



Estudos Preliminares Nº 36/2021 - PJPI/TJPI/PRESIDENCIA/STIC/GOVTIC/ACSTIC

ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (ART. 14)

1. Requisitos da contratação

1.1 Necessidades do negócio

1.1.1. Necessidade 1: adquirir ferramentas de *Computer Aided Design - CAD*, em português: Desenho Auxiliado por Computador.

1.1.1.1. Funcionalidade: possibilita a realização de estudos, layouts e projetos de engenharia e arquitetura, bem como para o acompanhamento e fiscalização de projetos complementares, obras e reformas.

1.1.2. Necessidade 2: adquirir ferramenta de *Building Information Modelling-BIM* ou Modelagem da Informação da Construção.

1.1.2.1. Funcionalidade: possibilita o acesso e controle sobre todas as etapas e informações de uma edificação, incluindo: objetos que compõem a obra; detalhamento do projeto físico do objeto, em 2D e 3D simultaneamente; materiais que serão utilizados; fornecedores; restrições físicas ou de posição; compatibilização dos diversos projetos inerentes a uma obra; e custo total.

1.1.1.2. Atores Envolvidos: Engenheiros e Arquitetos da Superintendência de Engenharia e Arquitetura - SENA.

1.2. Requisitos não funcionais/tecnológicos

1.2.1. Requisitos de capacitação:

1.2.1.1. Nos moldes prescritos pela SENA na Solicitação 2762 (SEI nº [2321483](#)): "faz-se necessária a aquisição de *software* e capacitação dos servidores desta Superintendência, a fim de implementar o BIM na elaboração de futuros projetos complementares e arquitetônicos."

1.2.2. Requisitos legais:

1.2.2.1. Esta contratação busca atender as necessidades do PJPI, obedecendo rigorosamente às legislações federal e estadual pertinentes, às Resoluções do CNJ, bem como aos instrumentos legais emitidos pelos órgãos avaliadores de conformidade como a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO, Instituto Brasileiro de Meio Ambiente – IBAMA, dentre outros.

1.2.2.2. No escopo da contratação, a garantia deverá observar as disposições da Lei nº 8.078/1990.

1.2.3. Requisitos de manutenção:

1.2.3.1. Por se tratar de pacote de serviços definido pelo fabricante, os níveis de serviço são padronizados, conforme o *Part Number* adquirido. Entretanto, eventuais falhas e descumprimentos contratuais verificados serão devidamente apurados em processos administrativos próprios, podendo resultar em aplicação de penalidade à CONTRATADA, sem prejuízo de possível rescisão do contrato, na forma prevista na lei.

1.2.3.2. Os serviços serão avaliados com relação ao cumprimento dos prazos de atendimento definidos pelo Acordo de Nível de Serviço. No entanto, as atividades somente serão consideradas encerradas e solucionadas após serem validadas e

verificadas pelo TJPI, demonstrando o pleno cumprimento da CONTRATADA com o compromisso de qualidade assumido.

1.2.3. Requisitos temporais

1.2.3.1. Planejamento do processo de aquisição por parte da equipe de planejamento da contratação: para garantir eficiência no processo de contratação, ficam definidos um prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis para cada uma das seguintes fases:

i. Planejamento interno da contratação a ser realizado pela equipe de contratação;

- ii. Tramitação processual, incluindo aprovação da demanda por parte da autoridade competente;
- iii. Aprovação da aquisição por parte da autoridade máxima do TJPI;
- iv. Contratação do fornecedor.

1.2.4. Requisitos de segurança

1.2.4.1. A solução deve estar em conformidade com as políticas de Segurança da Informação do Tribunal de Justiça do Piauí, bem como com os procedimentos e documentações exigidas.

1.2.4.2. Todas as informações consideradas sensíveis pelo TJPI deverão ser resguardadas por parte da CONTRATANTE não sendo permitido, em hipótese alguma, o compartilhamento, cópia, retirada, reprodução, carga, levantamento, entre outros, de informações oriundas dos sistemas informatizados e/ou bancos de dados institucionais sem a devida autorização prévia e expressa por parte da autoridade competente do TJPI.

São consideradas sensíveis, para fins de aplicação do item anterior, aquelas informações que por sua natureza são consideradas de interesse confidencial, restrita ou sigilosa como, por exemplo:

- Dados, informações, códigos-fonte, artefatos, contidos em quaisquer documentos e em quaisquer mídias, não podendo, sob qualquer pretexto ser divulgadas, reproduzidas ou utilizadas por terceiros sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo TJPI a tais documentos.
- Resultados, parciais ou totais, sobre produtos gerados.
- Programas de computador, seus códigos-fonte e códigos-objeto, bem como suas listagens e documentações.
- Toda a informação relacionada a programas de computador existentes ou em fase de desenvolvimento no âmbito do TJPI e rotinas desenvolvidas por terceiros, incluindo fluxogramas, estatísticas, especificações, avaliações, resultado de testes, arquivo de dados, versões “beta” de quaisquer programas, dentre outros.
- Documentos relativos à lista de usuários do TJPI e seus respectivos dados, armazenados sob qualquer forma.
- Metodologias e ferramentas de serviços, desenvolvidas pelo TJPI.
- Parte ou totalidade dos modelos de dados que subsidiam os sistemas de informações do TJPI, sejam eles executados interna ou externamente.
- Parte ou totalidade dos dados ou informações armazenados nas bases de dados que subsidiam os sistemas de informações do TJPI, sejam elas residentes interna ou externamente.
- Circulares e comunicações internas do TJPI.
- Quaisquer processos ou documentos classificados como RESTRITO ou CONFIDENCIAL pelo TJPI.

1.2.5. Requisitos sociais, ambientais e culturais

1.2.5.1. Por se tratar de licenciamento de software, não se vislumbra adequação social, ambiental e cultural no projeto em tela.

1.3. Levantamento das alternativas disponíveis no mercado de TIC

Tratando o objeto do presente estudo a **aquisição de licenças dos softwares Autocad e Revit da Autodesk** conforme demandado pela Superintendência de Engenharia e Arquitetura, resta necessário pesquisar diretamente com a desenvolvedora de tais sistemas o custo para o licenciamento ora solicitado.

Nesse sentido, em consulta ao sítio da Autodesk, fora possível identificar os seguintes custos para os softwares supracitados:

- **AUTOCAD**: Software CAD com automação de projeto, além de conjuntos de ferramentas, aplicativos para dispositivos móveis e web. Custo: R\$21.659,00 pago a cada três anos, o que representa aproximadamente R\$ 601,63 por mês.
- **REVIT**: Software de BIM multidisciplinar para projetos coordenados e de maior qualidade. Custo: R\$ 26.234,00 pago a cada três anos, o que representa aproximadamente R\$ 728,72 por mês.

Como se depreende das informações apresentadas, o licenciamento para três anos é muito mais vantajoso e representa uma economia de mais de 40% se comparado ao custo mensal. Ademais, considerando que foram solicitadas 09 licenças dos programas retromencionados, o custo estimado de ambos os softwares com base nos

preços ofertados pela fabricante em seu sítio é de **R\$ 22.464,00 por mês no modelo de pagamento mensal ou R\$ 397.107,00 por três anos para pagamento único.**

Ocorre que a fabricante comercializa outro tipo de solução chamado AEC Collection que contém os dois softwares solicitados pela SENA bem como possui mais recursos. Com efeito, A AEC Collection fornece aos projetistas, engenheiros e empreiteiros um conjunto de ferramentas de BIM e CAD que dão suporte a projetos, desde o início até a construção. Possui como principais vantagens:

- Possibilita a criação de projetos de construção e de infraestrutura de alto desempenho e de alta qualidade com ferramentas de projeto conceituais e detalhadas.
- Otimiza projetos com ferramentas integradas de análise, projeto generativo e visualização e simulação.
- Aprimora a previsibilidade no campo com ferramentas que maximizam a constructabilidade e a coordenação do projeto.

O AEC Collection inclui em seu licenciamento os seguintes softwares:

1. Revit;
2. Civil 3D;
3. AutoCAD;
4. InfraWorks;
5. Navisworks Manage;
6. ReCap Pro;
7. Insight;
8. FormIT Pro;
9. Dynamo Studio;
10. Robot Structural Analysis Professional;
11. 3ds Max;
12. Autodesk Rendering.

Conclui-se, portanto, que se trata de suíte de software mais completa e robusta se comparado ao licenciamento individual de produtos. Ademais, o custo da AEC Collection também é mais vantajoso se comparado ao licenciamento individual do AutoCAD e ao Revit. Com efeito, a fabricante comercializa o AEC ao **custo de R\$ 1.664,00 no modelo mensal ou R\$ 32.087,00 por três anos em modelo de pagamento único.** Assim, o **licenciamento do AEC Collection no modelo de três anos custaria ao TJPI R\$ 288.783,00** o que representaria uma **redução de custos da ordem aproximada de 27%** se comparado ao licenciamento individual do AutoCAD e do Revit o que equivale a uma **economia de R\$ 154.269,00 para os cofres públicos.**

1.3.1. Contratações por outros órgãos públicos

Com o intuito de atender ao disposto na resolução 182/2013 e Instrução Normativa nº 01/2019, este último na qualidade de boa prática administrativa, procedeu-se à pesquisa no Painel de Compras do Governo Federal (<http://paineldepregos.planejamento.gov.br/>) em busca de contratações semelhantes no âmbito da administração pública. Com efeito, através da utilização da ferramenta do Governo Federal, gerou-se a Pesquisa de Preços 124 (SEI nº 2776318) contendo as contratações recentes, através de registro de preços, da solução ora deslindada.

Isso posto, foram identificados registros recentes de licitações realizadas por órgãos e entidades da Administração Pública brasileira com custo unitário médio de R\$ 40.685,293 e custo mediano da monta de R\$ 40.227,125.

1.3.2. Análise dos custos totais das soluções de TIC identificadas (art. 14, III)

Considerando os custos constantes na Pesquisa painel de preços 124 (SEI nº 2776318), confeccionou-se a tabela abaixo que resume o custo total da aquisição:

Como se percebe dos dados acima elencados, os custos de aquisição de AEC Collection apresentaram coeficiente de variação de 11,44%. Nesse sentido, considerando que os valores apurados apresentam alta homogeneidade comprovada pelo resultado da medida estatística retromencionada ser inferior a 25%; decidiu-se por utilizar a média como critério balizador de preços e, assim, apurar o custo total estimado da contratação, conforme abaixo:

Conforme asseverado pela SENA na Solicitação 2762 (SEI nº 2321483), são necessárias licenças para 09 (nove) servidores que atuam naquela Superintendência, e conforme Despacho Nº 37132/2021 (2420136), foi autorizado a aquisição de 03 licenças de forma imediata. A equipe de contratação definiu que registrar 10 licenças seria razoável, pela necessidade da SENA e 01 (uma) licença para reserva técnica/ casos omissos.

Nome da Solução	Quantitativo a ser registrado	Aquisição Imediata	Valor Médio	Custo total unitário estimado
AEC Collection	10	03	R\$ 40.685,293	R\$ 406.852,93

2. Detalhamento das alternativas existentes

DETALHAMENTO DAS ALTERNATIVAS EXISTENTES				
Requisito	Nome da Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública (art. 14, II, a)?	AutoCAD	x		
	Revit	x		
	AEC Collection	x		
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade do Judiciário? (Opcional)	AutoCAD	x		
	Revit	x		
	AEC Collection	x		
A Solução existe no Portal de Software Público Brasileiro (art. 14, II, b)?	AutoCAD		x	
	Revit		x	
	AEC Collection		x	
A Solução é um software livre ou software público (art. 14, II, c)?	AutoCAD		x	
	Revit		x	
	AEC Collection		x	
A Solução observa as políticas, premissas e especificações técnicas definidas no Modelo Nacional de Interoperabilidade (MNI) do Poder Judiciário (art. 14, II, d)?	AutoCAD			x
	Revit			x
	AEC Collection			x
Caso haja necessidade de certificação digital, a Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil (art. 14, II, e)?	AutoCAD			x
	Revit			x
	AEC Collection			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 (art. 14, II, f)?	AutoCAD			x
	Revit			x
	AEC Collection			x

3. Justificativa da solução escolhida (art. 14, IV)

3.1. Solução escolhida: Autodesk *Architecture Engineering Construction Collection* - AEC Collection

3.2. Descrição (art. 14, IV, a): A AEC Collection fornece aos projetistas e engenheiros um conjunto de ferramentas de BIM e CAD que dão suporte a projetos, desde o início até a construção.

A unidade de fornecimento, “subscrição” se refere a uma concessão de uso de software, permitindo a instalação e operação pelo período de duração do contrato de assinatura.

3.3. Composição da solução (art. 14, IV, a): O pacote de software AEC Collection é composto pelos seguintes sistemas:

1. Revit;
2. Civil 3D;
3. AutoCAD;
4. InfraWorks;
5. Navisworks Manage;
6. ReCap Pro;
7. Insight;
8. FormIT Pro;
9. Dynamo Studio;
10. Robot Structural Analysis Professional;
11. 3ds Max;
12. Autodesk Rendering.

Ademais, a subscrição por três anos da *Architecture Engineering Construction Collection* inclui os seguintes serviços:

- Licenciamento temporário dos produtos de software. Em tempo, afirme-se que a fabricante da solução não mais oferece licenciamento perpétuo. Assim, o software é distribuído como serviço o que garante o suporte e a atualização permanentes, mas exige a contratação sucessiva de novos períodos, sob pena de perder o direito à continuidade do uso das ferramentas;
- Atualizações corretivas, evolutivas e de segurança;
- Suporte técnico em dias úteis, horário comercial, a ser prestado via e-mail ou telefone.
- Tutoriais dos diversos softwares e documentação de suporte disponibilizados no site <https://knowledge.autodesk.com/>.

3.4. Alinhamento em relação às necessidades (art. 14, IV, b): Considerando que a Superintendência de Engenharia e Arquitetura já faz uso do AutoCAD e que os produtos a serem adquiridos são a evolução da mesma tecnologia, tendente a aprimorar a produtividade e o gerenciamento dos projetos de arquitetura, espera-se que eles se harmonizem satisfatoriamente com as necessidades do órgão.

3.5. Benefícios esperados (art. 14, IV, c): Com a contratação em tela são esperados, dentre outros, os seguintes benefícios:

- Tomada de decisões de projeto com mais informações à disposição.
- Melhor entendimento da capacidade de construção.
- Avaliação dos projetos antes de serem construídos.
- Diminuição do tempo de execução de obras em função de um maior grau de detalhamento do projeto.
- Diminuição de aditivos resultantes de erros nos projetos.
- Maior eficiência na comunicação de projetos e na fiscalização de obras.
- Garantia da qualidade dos serviços.

3.6. Relação entre a demanda prevista e a quantidade a ser contratada (art. 14, IV, d): Conforme asseverado pela SENA na Manifestação 6121 (SEI nº [2342248](#)), são necessárias licenças para 09 (nove) servidores que atuam naquela Superintendência.

4. Necessidades de adequação do ambiente do órgão (art. 14, V):

Tipo	Necessidade
Infraestrutura tecnológica (art. 14, V, a)	Não há necessidade de adequação
Infraestrutura elétrica (art. 14, V, b)	Não há necessidade de adequação
Logística de implantação (art. 14, V, c)	Não há necessidade de adequação

Tipo	Necessidade
Espaço físico (art. 14, V, d)	Não há necessidade de adequação
Mobiliário (art. 14, V, e)	Não há necessidade de adequação
Impacto ambiental (art. 14, V, f)	Não há impacto ambiental decorrente da solução
Outros (opcional):	Capacitação dos servidores da SENA

SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO (ART. 15)

5. Recursos necessários à continuidade do objeto contratado (art. 15, I)

5.1. Recursos materiais:

5.1.1. A contratação da solução em epígrafe não necessita de recursos materiais adicionais aos já existentes no parque tecnológico do TJPI.

5.2. Recursos humanos:

5.2.1. Recurso: Preposto da CONTRATADA e/ou fabricante da solução.

5.2.1.1. Função: Manter a solução de TIC em perfeito funcionamento.

5.2.1.2. Responsabilidades:

- Atender todas as requisições do TJPI em tempo hábil;
- Atualizar, sempre que necessário, os softwares integrantes e/ou componentes da solução de TIC;
- Manter a confidencialidade dos dados que tiver acesso em decorrência do contrato a ser firmado.

6. Estratégia de continuidade em eventual interrupção contratual (art. 15, II)

6.1. Evento 1: Impossibilidade da contratada continuar fornecendo a solução.

6.1.1. Ação de contingência: Contratar outra empresa que forneça autorizada a comercializar a solução adquirida.

6.1.2. Responsável: Equipe de contratação.

6.2. Evento 2: Rescisão contratual por parte da Administração ou da CONTRATADA.

6.2.1. Ação de contingência: Contratar outra empresa que forneça autorizada a comercializar a solução adquirida.

6.2.2. Responsável: Equipe de contratação.

7. Ações para transição e encerramento contratual (art. 15, III)

Ação	Responsável	Data de Início	Data de Fim
Entrega de versões finais dos produtos alvos da contratação <art. 15, inc. III, a>	Contratada	A partir da retirada do empenho ou assinatura do Contrato	Data aposta no termo final do Contrato
Transferência final de conhecimentos sobre a execução e a manutenção da Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação <art. 15, inc. III, b>	A transferência de conhecimento se dará na através dos tutoriais e documentações postadas no sítio https://knowledge.autodesk.com/ .		
Devolução de recursos materiais <art. 15, inc. III, c>	Não há necessidade de devolução de qualquer dos materiais contratados.		
Revogação de perfis de acesso <art. 15, inc. III, d>	Contratada	Data aposta no termo final do Contrato	Data aposta no termo final do Contrato
Eliminação de caixas postais <art. 15, inc. III, e>	Não serão criadas caixas postais além das já existentes no TJPI		

8. Estratégia de independência (art. 15, IV)

Como o objeto deste Estudo não é o desenvolvimento de software sob encomenda no mercado de TIC conforme previsto no art. 15, inc. IV da Resolução nº 182/2013 do CNJ, e sim a contratação de suíte de ferramentas de BIM

e CAD proprietárias; não se vislumbra necessidade de transferência de conhecimento na forma prevista na Resolução retro.

Quanto aos direitos de propriedade intelectual, estes permanecerão de posse da empresa fabricante do produto a ser adquirido, não havendo transferência de direitos de propriedade em face de contratação, salvo os direitos de uso da solução contratada.

ESTRATÉGIA PARA CONTRATAÇÃO (ART. 16)

9. Natureza do objeto (art. 16, I)

Embora seja licenciado por uma única empresa, qual seja: a fabricante da solução, o AEC Collection é comercializado por diversas revendas autorizadas. Ademais, o objeto a ser contratado enquadra-se na categoria de serviços comuns de que tratam a Lei nº 10.520/02 e os Decretos nº 3.555/00 e nº 5.450/05, por possuir padrões de desempenho e características gerais e específicas que podem ser definidos de forma objetiva nas especificações técnicas, que são usualmente encontradas no mercado.

10. Parcelamento do objeto (art. 16, II)

A demanda consiste em um único objeto. Portanto, o parcelamento não é viável.

11. Adjudicação do objeto (art. 16, III)

Com base no exposto no item anterior, o objeto deverá ser entregue a um único fornecedor.

12. Modalidade e tipo de licitação (art. 16, IV)

Considerando que os bens e serviços são caracterizados como comuns no mercado de TIC, cujos padrões de desempenho e de qualidade podem ser objetivamente definidos, recomenda-se a utilização do sistema de prego na sua modalidade eletrônica do tipo menor preço.

13. Classificação e indicação orçamentária (art. 16, V)

Registro de preços para contratação de <i>software</i>	
Unidade Orçamentária:	040105 - FERMOJUPI
FONTE:	118 - Recursos de Fundos Especiais
Natureza da Despesa:	449040 - Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação - Pessoa Jurídica
Ação Orçamentária:	1845 - Melhorias e Aperfeiçoamento do Parque Tecnológico do Poder Judiciário
Classificação Funcional Programática:	02.061.0085.1845

14. Vigência da garantia e da prestação dos serviços (art. 16, VI)

A prestação dos serviços terá início na data de emissão das subscrições, prolongando-se por 3 (três) anos, após os quais deverá ser providenciada uma nova contratação, caso seja do interesse da Administração.

15. Equipe de apoio à contratação (art. 16, VII)

Integrante requisitante	Caio Medeiros de Noronha Albuquerque	Matrícula	3460
e-mail	caio.noronha@tjpi.jus.br	Telefone	(86)3221-8284
Integrante técnico	Samuel de Alencar Bezerra	Matrícula	27677
e-mail	samuel.bezerra@tjpi.jus.br	Telefone	(86)3221-8284
Integrante administrativo	Giovanny Lima de Castro	Matrícula	28631
e-mail	giovanny.castro@tjpi.jus.br	Telefone	(86) 3215-1120

ANÁLISE DE RISCOS (ART. 17)**16. Riscos do processo de contratação (art. 17, I)**

Tratando de fornecimento de subscrições de modo único e imediato e sendo todos os pacotes regidos pelo nível de serviços estabelecido na política de atendimento da Autodesk – empresa sólida, há muito tempo estabelecida no Brasil – não se estima que existam riscos prováveis de interrupção. Caso estes ocorram ou bem os serviços passem a ser prestados em forma inadequada, aplicar-se-ão os recursos legais cabíveis.



Documento assinado eletronicamente por **Giovanny Lima de Castro, Analista de Sistemas / Desenvolvimento**, em 15/10/2021, às 11:00, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Caio Medeiros de Noronha Albuquerque, Analista Judiciário - Arquiteto(a)/TJPI**, em 17/11/2021, às 13:12, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Eduardo de Carvalho e Souza, Analista Judiciário - Engenheiro(a) Eletricista/TJPI**, em 19/11/2021, às 12:26, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://sei.tjpi.jus.br/verificar.php> informando o código verificador **2324881** e o código CRC **FDFFDD076**.