



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO ESPÍRITO SANTO
Rua João Batista Parra 575 - Bairro Praia do Suá - CEP 29052-123 - Vitória - ES

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (TIC) Nº 02/2024 - TRE-ES/PRE/DG/STI/CSGIT/SSP

(este documento deve seguir as orientações da Resolução TRE/ES n. 63/2023)

Modelo atualizado em: 29/04/2024
SEI nº 0002891-82.2024.6.08.8000

SEÇÃO I - ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

1. IDENTIFICAÇÃO DA SOLUÇÃO SOLICITADA

1.1. DESCRIÇÃO

Serviço de suporte técnico e upgrade do VOLARE (série VOL-11405) na versão mais recente; manutenção e atualização das bases de dados do SINAPI e IOPES e demais bases de dados do pacote de licitação; interpretador BIM compatível com o software Revit da Autodesk; e atualização de preços por 12 meses do TCPO (praça de Vitória-ES) para 02 (dois) usuários (01 licença e 01 cópia adicional).

1.2. MOTIVAÇÃO E RESULTADOS A SEREM ALCANÇADOS

O TRE-ES já possui uma licença e uma cópia adicional de uso do software VOLARE PRO e a contratação apresentada na descrição acima é essencial para a continuidade da utilização do sistema adquirido.

A contratação do serviço de suporte técnico e upgrade do VOLARE permite a continuidade da atualização das bases de dados do SINAPI (fundamental para a elaboração de orçamentos de referência de obras públicas) e demais bases de dados de órgãos públicos já disponibilizadas pelo sistema; a manutenção do software atualizado em sua versão mais recente; e o atendimento oferecido pelos analistas de suporte da Expert System aos usuários.

A atualização de preços anual do TCPO (praça de Vitória-ES) possibilita a continuidade da atualização mensal dos preços da base TCPO; e por ser uma publicação técnica especializada amplamente conhecida no meio técnico e no mercado nacional, é uma alternativa muito eficiente para a obtenção de preços de insumos e serviços que não constam da base do SINAPI, além de permitir, através de uma ferramenta específica do VOLARE a comparação de insumos e serviços TCPO x SINAPI.

Justificativas para a utilização do sistema VOLARE:

- A necessidade dos analistas da área de engenharia do TRE-ES de uma ferramenta que facilite a montagem e coordenação das tarefas de contratação e fiscalização de obras e que dê maior segurança ao fiscal nas análises dos orçamentos realizados e contratos junto a empresas de engenharia.
- A elaboração do orçamento de referência que compõe o projeto básico deve obedecer a vários instrumentos normativos, entre eles: a Lei nº 14.133/2021, a Lei nº 8.666/93, ao Decreto nº 7.983/2013, Decreto nº 10.306/2020 (utilização do BIM), às determinações do Tribunal de Contas da União, à Resolução CNJ nº 114/2010, as normas técnicas da ABNT aplicáveis, entre outros. O atendimento a essas determinações legais torna o orçamento de obras e suas atividades correlatas um trabalho complexo e extenso que somente pode ser realizado com a utilização de um software específico para tal fim.
- O inciso XXV do Art 6º da Lei 14.133/2021 define o orçamento detalhado como elemento que deve compor o Projeto Básico. Nesse sentido, o uso de sistema de orçamentação e planejamento de obras agiliza a elaboração do orçamento detalhado, visto que otimiza de forma automatizada a execução desta tarefa, suprimindo esta demanda específica dos analistas da área de engenharia deste TRE-ES.
- O software VOLARE é específico para elaboração de orçamentos, planejamento e gestão de obras e serviços de engenharia, incluindo a base de dados SINAPI, que é atualizada todos os meses pela Caixa Econômica Federal e aceita pelo TCU na composição de custos para licitações públicas. Paralelamente a essa base, o VOLARE também possibilita a utilização exclusiva da base TCPO (Tabelas de Composições de Preços para Orçamentos).
- As bases de dados do SINAPI, do IOPES e outras bases públicas disponibilizadas no VOLARE (SICRO2-DNIT, EMOP, SIURB-EDIF, SIURB-INFRA, SEINFRA, CDHU, etc.), o TCPO e a cotação de preços de insumos da PINI (MOVpreços PINI) constituem um conjunto de ferramentas fundamentais para elaboração de orçamento de obras, pois aliam informação de sistemas construtivos com os preços pesquisados praticados pelo mercado.
- A utilização conjunta das bases de dados do SINAPI, do IOPES, das demais bases disponibilizadas através do módulo de licitação do sistema Volare, do TCPO e da cotação de preços de insumos da PINI (MOVpreços PINI), possibilitada exclusivamente pelo VOLARE, garante, por sua vez, a disponibilidade de dados de custos e preços da construção de forma atualizada e realista. Não obstante, a Expert System mantém disponíveis cursos, seminários e ampla rede nacional de assistência aos utilizadores da base TCPO e do software VOLARE.

2. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

2.1. IDENTIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES DE NEGÓCIO

- Elaborar o orçamento de obra a partir das informações de quantidades de serviços e de insumos cadastrados na base de dados;
- Permitir integração com o Excel;
- Elaborar os seguintes relatórios: Orçamento Sintético / Analítico / MO e MAT, Curva ABC insumos e serviços, programação de insumos por etapa e atividade construtiva;
- Especificar insumos, método construtivo, critério de medições;
- Relacionar serviços e insumos às normas técnicas da ABNT;
- Disponibilizar relatórios:
 - Memorial descritivo para todo o banco de dados ou apenas para os serviços que compõem a planilha orçamentária da obra;
 - Cronograma físico-financeiro, gráfico de Gantt, dimensionamento de equipes por obra e região de construção, desembolso financeiro planejado, etc;

- c. Orçado e Realizado, Insumos Adquiridos, Desembolso Real, Coeficientes de Consumo, Insumos Planejados x Consumidos, Andamento de Serviços, etc;
- d. Medições, Autorização de Pagamentos, etc;
- e. Orçamento Sintético, Analítico, Curva ABC, Faixa de Produtividade e Faixa de Produtividade absoluta.

7. Acompanhamento físico-financeiro da obra. Apontamento de desvios de quantidades, custos, compras, coeficientes de produtividade a partir da apropriação de insumos adquiridos e medições;
8. Controle de contratos de empreiteiros e empresas prestadoras de serviço, valores pagos e a pagar, serviços realizados e a realizar, contratos, aditamentos e retenções;
9. Disponibilizar uma base de dados específica para orçamento de reformas e manutenção predial, abrangendo Produtividades Racionalizadas, Contingências de Execução, e Contingências de Canteiro Máximas e Mínimas;
10. Auxiliar na elaboração do projeto básico, montagem de planilhas de referência para licitações e na pesquisa de preços de insumos e serviços para licitações;
11. Disponibilizar rotinas de importação de preços de insumos compatíveis com a base de dados SINAPI disponibilizada publicamente no site da Caixa Econômica Federal.

2.2. IDENTIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES TECNOLÓGICAS

DE ARQUITETURA TECNOLÓGICA

1. A solução a ser contratada deverá ser projetada para operar na plataforma Windows.

DO PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DA STIC

2. A solução já se encontra implantada no ambiente do TRE-ES.

DE GARANTIA E MANUTENÇÃO

3. A solução a ser contratada deverá garantir suporte técnico durante a vigência contratual, em horário comercial

DE CAPACITAÇÃO

4. A solução a ser contratada deverá prover suporte técnico às demandas solicitadas, via telefone ou e-mail, nos dias úteis por especialistas, com prazo de 48 horas, durante o horário comercial.

DE EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL DA EQUIPE QUE PROJETARÁ, IMPLANTARÁ E MANTERÁ A SOLUÇÃO DE TIC

5. Não se aplica à presente contratação.

REQUISITOS DE FORMAÇÃO DA EQUIPE QUE PROJETARÁ, IMPLANTARÁ E MANTERÁ A STIC

6. Não se aplica à presente contratação

2.3. REQUISITOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

1. Não haverá compartilhamento de dados pessoais controlados pelo Tribunal com a futura contratada.
2. Não haverá acesso de informações sensíveis do Tribunal pela contratada.

3. ESTIMATIVA DA DEMANDA - QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

Item	Descrição	Quantidade
1	Serviço de suporte técnico e upgrade do VOLARE (série VOL-11405) na versão VOLARE 22 ou superior	Licenças para 02 (dois) usuários da SINFRA, sendo 01 licença e 01 cópia adicional.
2	Atualização de preços por 12 meses do TCPO (praça de Vitória-ES)	
3	Manutenção e atualização das bases de dados SINAPI	
4	Manutenção e atualização das bases de dados IOPES	
5	Interpretador BIM compatível com o software Revit da Autodesk	

4. ANÁLISE DAS POSSÍVEIS SOLUÇÕES

4.1. IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Id	Descrição da solução (ou cenário)
1	Descontinuidade do serviço de suporte técnico do VOLARE e das atualizações de preços do TCPO, das bases de dados do SINAPI e IOPES e demais bases de dados do pacote de licitação.
2	Contratação do serviço de suporte técnico do VOLARE e atualização de preços do TCPO, atualização das bases de dados do SINAPI e IOPES e demais bases de dados do pacote de licitação, por um período de 12 meses ou superior. Fornecedor da Solução: Expert System. Órgão /Entidade Proprietário da Solução: Expert System. Orçamento da Solução: R\$ 13.806,46 para 2 usuários - (01 licença e 01 cópia adicional) , serviço de suporte e upgrade do VOLARE, atualização dos preços da TCPO, base SINAPI, IOPES e interpretador BIM.

Id	Descrição da solução (ou cenário)
	Observação: O prazo final para renovação do contrato será no dia 30 de novembro de 2024 .

4.2. ANÁLISE COMPARATIVA DAS SOLUÇÕES

1. Trata-se da renovação do serviço do software VOLARE, utilizado desde 2017, conforme os autos 10629/2017 e, a atualização das bases de dados SINAPI e IOPES, bem como as demais bases de dados do pacote de licitação.
2. O software dispõe de um serviço exclusivo de cotação de preços para os insumos TCPO, que tem sido utilizado de forma altamente satisfatória pelos engenheiros da SINFRA. Essa ferramenta possibilita a redução significativa do tempo necessário para a elaboração do orçamento de referência, parte integrante do projeto básico, e também na criação do orçamento detalhado, ao fornecer dados de custos atualizados com preços da construção. Isso resulta em maior produtividade e segurança na gestão dos dados, além de garantir a compatibilidade com outros sistemas CAD (Computer Aided Design) que auxiliam na criação, modificação, análise, ou otimização de um projeto.
3. A renovação do serviço é essencial para garantir a continuidade desses benefícios, que têm se mostrado fundamentais para a eficiência e eficácia dos processos da SINFRA. Portanto, a atualização do software e das bases de dados é de suma importância para a manutenção da excelência nas atividades da instituição.
4. A interrupção do serviço resultaria na falta de informações atualizadas para os engenheiros, abrangendo diversos aspectos como os tipos de serviços disponíveis, preços de referência e outros insumos vitais para a elaboração precisa dos orçamentos de obras. Essa lacuna representaria um obstáculo significativo no cumprimento das exigências legais, comprometendo, portanto, a conformidade com as normas vigentes.
5. Diante do exposto, a equipe identificou ser mais vantajosa a contratação das licenças do VOLARE e do serviço de suporte e atualização do software, por um período de 12 meses.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

5.1. ANÁLISE DA DEPENDÊNCIA TECNOLÓGICA

O serviço prestado pelo sistema VOLARE é fundamental para o pleno funcionamento das atividades dos engenheiros da SINFRA. Qualquer eventual descontinuidade acarretará a desatualização da base de dados de insumos, impactando negativamente no trabalho dos engenheiros.

5.2. COMPOSIÇÃO DE BENS ou SERVIÇOS DA SOLUÇÃO

Serviço. Software como serviço. Licenças de uso por período determinado, na infraestrutura local ou na nuvem.

5.3. INDICAÇÃO DA NECESSIDADE DE PARCELAMENTO DO OBJETO

Não haverá parcelamento do objeto.

6. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

Valor estimado para contratação por um período de 12 meses:

Item	Descrição	Qtd.	Unidade	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Serviço de suporte técnico e upgrade do VOLARE (série VOL-11405) na versão VOLARE 22 ou superior para 02 (dois) usuários (01 licença e 01 cópia adicional)	1	Anuidade	R\$ 7.532,46	R\$ 7.532,46
2	Atualização de preços por 12 meses do TCPO (praça de Vitória-ES) para 02 (dois) usuários (01 licença e 01 cópia adicional).	1	Praça	R\$ 2.394,00	R\$ 2.394,00
3	Manutenção e atualização das bases de dados do SINAPI,) para 02 (dois) usuários (01 licença e 01 cópia adicional).	1	Anuidade	R\$ 960,00	R\$ 960,00
4	Manutenção e atualização das bases de dados do IOPES,) para 02 (dois) usuários (01 licença e 01 cópia adicional).	1	Anuidade	R\$ 960,00	R\$ 960,00
5	Interpretador BIM compatível com o software Revit da Autodesk,) para 02 (dois) usuários (01 licença e 01 cópia adicional).	2	Anuidade	R\$ 980,00	R\$ 1.960,00
Valor Total					R\$ 13.806,46

OBS: Nos valores acima já estão contemplados todos os encargos pertinentes a esta prestação de serviço.

7. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Declaramos que a contratação das licenças do software VOLARE é viável, uma vez que oferece informações atualizadas e seguras das bases SINAPI e IOPES. Além disso, o software conta com um serviço exclusivo de cotação de preços para insumos TCPO. O VOLARE tem sido utilizado pelos engenheiros da SINFRA com alta satisfação, promovendo maior produtividade e segurança na gestão dos dados.

SEÇÃO II - ANÁLISE DE SUSTENTAÇÃO E TRANSIÇÃO CONTRATUAL

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

A infraestrutura necessária já se encontra disponível, não necessita de suporte técnico adicional da STI.

2. ESTRATÉGIA DE CONTINUIDADE CONTRATUAL

Caso o serviço seja descontinuado, os engenheiros da SINFRA ficarão encarregados de atualizar manualmente os dados dos insumos. Essa tarefa exigirá um esforço adicional por parte da equipe, podendo acarretar em maior demanda de tempo e recursos para garantir que as informações permaneçam atualizadas e precisas.

3. ESTRATÉGIA DE TRANSIÇÃO CONTRATUAL

Não se aplica à presente contratação.

4. ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA

Não se aplica à presente contratação.

SEÇÃO III - MAPA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

1. IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS PRINCIPAIS RISCOS

A tabela a seguir apresenta uma síntese dos riscos identificados e classificados:

Id	Risco	Relacionado ao(à):	P	I	Nível de Risco (P × I)
R01	Atraso no processo administrativo de contratação.	Planejamento da Contratação	3	3	9
R02	Ausência de recursos orçamentários ou financeiros.	Planejamento da Contratação	2	5	10
R03	Atraso ou suspensão no processo licitatório em face de impugnações.	Seleção do Fornecedor	5	4	20
R04	Valores licitados superiores aos estimados para a contratação dos serviços.	Seleção do Fornecedor	3	4	12
R05	Não cumprimento do prazo de entrega	Planejamento da Contratação	2	3	6
R06	Não cumprimento do prazo de garantia contratados	Planejamento da Contratação	2	3	6

Legenda: P = Probabilidade; I = Impacto.
* A qual natureza o risco está associado: fases do Processo da Contratação ou Solução Tecnológica: Planejamento, Seleção do Fornecedor, Gestão do Contrato.
** **Probabilidade:** chance de algo acontecer, não importando se definida, medida ou determinada objetiva ou subjetivamente, qualitativa ou quantitativamente, ou se descrita utilizando-se termos gerais ou matemáticos (ISO/IEC 31000). Usualmente usa-se uma escala de 1 a 5, sendo 1= muito baixo, 2= baixo, 3= médio, 4= alto, 5= muito alto.
*** **Impacto:** resultado de um evento que afeta os objetivos (ISO/IEC 31000:2009). Usualmente usa-se uma escala de 1 a 5, sendo 1= muito baixo, 2= baixo, 3= médio, 4= alto, 5= muito alto.
**** **Nível de Risco:** magnitude de um risco ou combinação de riscos, expressa em termos da combinação das consequências e de suas probabilidades (ISO/IEC 31000:2009). Obtido pelo produto da probabilidade pelo impacto.

2. AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DOS RISCOS IDENTIFICADOS

Risco 01:		Atraso no processo administrativo de contratação
Probabilidade:		Média
Impacto:		Médio
Dano 1:		Atraso na contratação e consequente indisponibilidade de sistemas por falta de manutenção em funcionalidades, acarretando a insatisfação e prejuízos aos usuários dos sistemas.
Tratamento:		Mitigar.
Id	Ação Preventiva	Responsável
P1	Diligenciar para que o processo siga os trâmites dentro dos prazos corretos	Equipe de Planejamento da Contratação
Id	Ação de Contingência	Responsável
C1	Alocação integral da Equipe de Planejamento da Contratação na resposta e mitigação das causas que originaram a suspensão do processo licitatório.	Equipe de Planejamento da Contratação
C2	Mitigação e eliminação das causas que obstruem o processo licitatório.	Equipe de Planejamento da Contratação

Risco 02:		Ausência de recursos orçamentários ou financeiros
Probabilidade:		Baixo
Impacto:		Muito Alto
Dano 1:		Impossibilidade da realização da contratação.
Tratamento:		Mitigar.
Id	Ação Preventiva	Responsável
P1	Inclusão da contratação no plano de contratações de TIC	Equipe de Planejamento da Contratação
Id	Ação de Contingência	Responsável
C1	Alocação integral da Equipe de Planejamento da Contratação na resposta e mitigação das causas que originaram a suspensão do processo licitatório.	Equipe de Planejamento da Contratação
C2	Inclusão da contratação no plano de contratações de TIC	Equipe de Planejamento da Contratação

Risco 03:		Atraso ou suspensão no processo licitatório em face de impugnações
Probabilidade:		Muito Alto
Impacto:		Alto
Dano 1:		Fracasso da licitação
Tratamento:		Mitigar.
Id	Ação Preventiva	Responsável
P1	Revisar o processo licitatório, detectar e corrigir problemas ocorridos	Equipe de

		Planejamento da Contratação
Id	Ação de Contingência	Responsável
C1	Alocação integral da Equipe de Planejamento da Contratação na resposta e mitigação das causas que originaram a suspensão do processo licitatório.	Equipe de Planejamento da Contratação
C2	Revisar e incluir a contratação no plano de contratações de TIC	Equipe de Planejamento da Contratação

Risco 04:	Valores licitados superiores aos estimados para a contratação dos serviços	
Probabilidade:	Médio	
Impacto:	Alto	
Dano 1:	Fracasso da licitação	
Tratamento:	Mitigar.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
P1	Revisar o processo licitatório, detectar e corrigir problemas ocorridos	Equipe de Planejamento da Contratação
Id	Ação de Contingência	Responsável
C1	Revisar e incluir a contratação no plano de contratações de TIC	Equipe de Planejamento da Contratação

Risco 05:	Não cumprimento do prazo de entrega	
Probabilidade:	Baixo	
Impacto:	Médio	
Dano 1:	Indisponibilidade da solução e suporte técnico	
Tratamento:	Mitigar.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
P1	Acompanhar e exigir o cumprimento do prazo de entrega contratual	Equipe de Gestão Contratual
Id	Ação de Contingência	Responsável
C1	Aplicar as sanções contratuais	Equipe de Gestão Contratual

Risco 06:	Não cumprimento do prazo de garantia contratados	
Probabilidade:	Baixo	
Impacto:	Médio	
Dano 1:	Indisponibilidade de suporte técnico especializado	
Tratamento:	Mitigar.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
P1	Acompanhar e exigir o cumprimento do prazo de garantia contratual	Equipe de Gestão Contratual
Id	Ação de Contingência	Responsável
C1	Aplicar as sanções contratuais	Equipe de Gestão Contratual

3 – ACOMPANHAMENTO DAS AÇÕES DE TRATAMENTO DE RISCOS

{ Espaço para registro e acompanhamento das ações de tratamento dos riscos, que poderá conter eventos relevantes relacionados ao gerenciamento de riscos, conforme exemplo abaixo }.

Data	Id. Risco	Id. Ação	Registro e acompanhamento das ações de tratamento dos riscos
XX/XX/2023	A	P2	{ O Comitê de Governança de Tecnologia da Informação se reuniu em XX/XX/2023 e deliberou quanto à lista dos sistemas prioritários a terem suas demandas executadas pela empresa de desenvolvimento de software }.

4 – APROVAÇÃO E ASSINATURA

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO (Portaria 564, id 1234030)

Integrante Demandante: Marcos Monteiro(titular); Gerson Marques Oliveira(substituto)
Integrante Técnico: Márcio Luiz Ferreira de Oliveira(titular); Rafael Ramos de Magalhães Barbalho(substituto)
Integrante Administrativo: Carlos Alberto da Rocha Pádua Filho(titular); Marcos Venturott Ferreira(substituto)

Vitória, 16 de setembro de 2024.



Documento assinado eletronicamente por **MARCIO LUIZ FERREIRA DE OLIVEIRA, Integrante Técnico**, em 19/09/2024, às 18:00, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.tre-es.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **1240990** e o código CRC **26916069**.