TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Fonte normativa: art. 18, inciso I, § § 1º e 2º, da Lei n. 14.133/2021

SEI 0031144-16.2023.6.26.8000

OBJETO: O objeto do presente estudo consiste na identificação de solução adequada para o serviço de manutenção preventiva das urnas eletrônicas do estado de São Paulo.

1 - IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE SOLICITANTE

Seção Requisitante: Seção de Urnas Eletrônicas - SEUE

Coordenadoria: Coordenadoria de Sistemas Eleitorais e Urnas Eletrônicas - COSEL

Secretaria/Assessoria: Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

E-mail: seue@tre-sp.jus.br

Ramal: 2602

Responsável: Alexandre Bustos de Oliveira

PCA 2025: ( ) previsto no PCA 2025, item XXXX (X) não previsto no PCA 2025

(Fundamento: inciso II do artigo 18 da Lei n. 14.133/2021. Necessidade de alinhamento da contratação pretendida ao planejamento)

Previsão de recebimento do objeto: 26/05/2026

Critério de sustentabilidade: () Sim ou (X) Não. Se sim, qual (is): -

Critério de Acessibilidade: ( ) Sim ou (X) Não

2 - VISÃO GERAL

Há muitos anos, o TRE-SP aplica a solução de contratação de serviços de manutenção preventiva de urnas eletrônicas, para atender à demanda de seus prédios administrativos. De fato, esta solução é adotada por todos os Regionais, uma vez que o TSE estipula que a contratação seja feita de forma descentralizada.

Nos cartórios, o quadro de servidores é restrito, e esta atividade demanda não apenas conhecimento técnico (apesar de ser simples), mas também esforço físico na movimentação das urnas. A terceirização do serviço de conservação das urnas eletrônicas permite que as Zonas Eleitorais foquem em suas atividades rotineiras, enquanto supervisionam o trabalho nas urnas (sem a direta execução braçal e demorada).

A conservação regular de urnas eletrônicas e baterias reservas, seguindo as diretrizes do TSE, é crucial para o bom funcionamento dos equipamentos e para a tranquilidade e o êxito das eleições.

3 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (fundamento: inciso I do artigo 18 da Lei n. 14.133/2021)

O TRE-SP possui, atualmente, um parque de 114.742 (cento e quatorze mil e setecentos e quarenta e duas) urnas eletrônicas, armazenadas em 393 (trezentos e noventa e três) locais em todo o Estado. A conservação dessas urnas eletrônicas, realizada de forma periódica, tem por finalidade garantir seu adequado funcionamento. Para tanto, é imprescindível que os equipamentos estejam disponíveis, a qualquer tempo, e em perfeitas condições de uso para a realização de eleições ordinárias, eleições suplementares, consultas populares (plebiscito e referendo) e eleições não oficiais.

Modelo de Urna Eletrônica	2013	2015	2020	2022
Quantidade	3942	22621	44877	43302
Total	114.742			

Obs.:
Quantidade de baterias reservas (externas): +/- 24.000 unidades.
Quantidade de locais de armazenamento: 393.

* A quantidade de baterias externas e locais de armazenamento pode variar durante o período de vigência do contrato.

A quantidade de baterias externas é dinâmica, podendo diminuir ou aumentar durante o período de vigência do contrato. Atualmente, somam cerca de 24.000 (vinte e quatro mil) unidades.

As atividades de conservação nas urnas e nos demais componentes internos ou externos encontram amparo nas recomendações contidas no Relatório de Estudos de Metodologia de Conservação das Urnas Eletrônicas, elaborado a partir de ensaios, pesquisas e testes realizados nas urnas pela Fundação de Apoio à Capacitação em Tecnologia da Informação (FACTI), com anuência do Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer, no qual foram indicados os procedimentos essenciais para a manutenção preventiva e o prazo em que serão realizados, de modo a assegurar a funcionalidade e disponibilidade das urnas e preservar seu tempo de vida útil. Baseado nessas recomendações, o TSE/COTEL elaborou Orientações Técnicas (OT) para os regionais: OT05/2016 para modelos UE2015 e anteriores e a OT20/2023 para os modelos UE2020 e UE2022.

A pretensa contratação está alinhada com os seguintes objetivos finalísticos do TRE-SP, delineados no Planejamento Estratégico Institucional (2021-2026):

- PETRE - Objetivo Estratégico 1 – Assegurar direitos de cidadania;
- PETRE - Objetivo Estratégico 2 – Garantir a transparência da instituição e do processo eleitoral.

4 - REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A CONTRATAÇÃO (fundamento: inciso III do artigo 18 da Lei n. 14.133/2021)

4.1 Critérios de sustentabilidade (ou justificativa para sua ausência)

Não há critérios de sustentabilidade tendo em vista a natureza do objeto da contratação. Eventuais resíduos (efeitos indiretos) da prestação dos serviços consistem na substituição das baterias inservíveis e bobinas de papel em desuso, cujo desfazimento do material armazenado nas dependências dos cartórios será objeto de contratação em apartado pelo TSE.

4.2 Subcontratação

É vedada a subcontratação total ou parcial da prestação dos serviços.

4.3 Garantia da Contratação

Será exigida da contratada, visando assegurar o integral cumprimento de todas as obrigações contratuais assumidas, inclusive indenizações e multas eventualmente aplicadas, a apresentação de garantia correspondente a 5% (cinco por cento) do valor estimado do contrato, em uma das modalidades previstas no § 1º do art. 96, da Lei n.o 14.133/2021.

4.4 Vistoria

A avaliação prévia do local de execução dos serviços é facultativa, porém importante para o pleno conhecimento das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realizar vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda a sexta-feira, das 11 horas às 17 horas, para:

- Verificação da infraestrutura para realização dos serviços;
- Verificação da quantidade de equipamentos e sua movimentação diária para realização dos serviços.

A falta de realização da vistoria não poderá fundamentar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

4.5 Natureza do serviço

O serviço é de natureza comum, tendo em vista que os padrões de desempenho e qualidade estão objetivamente definidos nos documentos, por meio de especificações usuais de mercado.

Prazo de vigência – Serviço Continuado

Prestação de serviços de conservação das urnas eletrônicas da Justiça Eleitoral (manutenção preventiva) pelo prazo de **60 (sessenta) meses**, prorrogável conforme os termos estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, observada a necessidade de demonstração da maior vantagem econômica da contratação plurianual.

Na presente contratação, vislumbra-se vantagem econômica em decorrência das seguintes razões:

- A multiplicidade de contratações por prazos curtos e com contratados diversos majora o risco de insucesso.
- A modificação contínua das condições de execução da contratação propicia resultados variáveis e, muitas vezes, insatisfatórios.
- A abundância de contratações por períodos reduzidos exige a constante realização de licitações, majorando custos e sobrecarregando a Administração.
- Prazos mais longos facilitam a redução dos custos do contratado, refletindo em preços mais vantajosos para a Administração.

Do ponto de vista administrativo, há também a demonstração da vantagem para a contratação plurianual pelas seguintes razões:

a) Melhor Relação Custo/Benefício do Contrato: o contrato de **60 (sessenta) meses** concede à administração maior tranquilidade e prazo para os procedimentos atinentes à eventual prorrogação (caso haja vantagem para a administração) e/ou proposição de nova contratação.
b) Economia Operacional: um contrato mais curto implica custo operacional mais frequente, custos com materiais e movimentação do setor que acompanha e fiscaliza o contrato para acionar procedimentos de prorrogação, dos setores de análise e decisão sobre a manutenção do contrato e, por fim, dos setores de confecção e de análise da minuta de termo aditivo que veicula a prorrogação, além da publicação da contratação.
c) Eficiência da Contratação: o contrato com prazo de **60 (sessenta) meses** proporciona segurança e confiança na relação contratante/contratado e, por conseguinte, maior eficiência da contratação, não só em relação à correta estimativa de quantitativos e à prestação dos serviços contratados, com a adequação e otimização de rotinas, mas também em relação aos procedimentos de faturamento, ateste e pagamento dos serviços.
d) Aumento da concorrência na contratação: com o consequente aumento da possibilidade de melhores propostas; em princípio, o contrato com prazo de vigência de **60 (sessenta) meses** é mais interessante às empresas do que o de 12 (doze) meses, pois há que se considerar a mobilização e os custos de instalação de equipamentos e operacionais da empresa. Em síntese, a contratação com vigência inicial de **60 (sessenta) meses** gera maior atratividade da contratação, com aumento de concorrência, diminuindo, pois, a probabilidade de fracasso ou deserção de licitação.
e) Desoneração dos setores que integram a cadeia de contratação de bens e serviços: a contratação por **60 (sessenta) meses** desonera os setores integrantes envolvidos na contratação de bens e serviços da obrigação anual de verificar o cumprimento de todos os requisitos legais para a prorrogação. Sobreleva salientar que os procedimentos para a prorrogação de contratos são críticos, sobretudo se considerarmos o risco de a empresa simplesmente não querer prorrogar o contrato, o que acarretaria a necessidade de nova contratação dos serviços. Assim, a contratação por **60 (sessenta) meses** se revela essencial para o bom funcionamento da administração, sobretudo em anos eleitorais, nos quais as unidades do Tribunal devem estar voltadas às contratações para as Eleições e não oneradas com prorrogações de outros contratos.

O contrato atual – Pregão Eletrônico Federal nº 24/2020 – processo SEI nº 0062119-60.2019.6.26.8000 – foi prorrogado excepcionalmente (4º termo aditivo), tendo como prazo final 25/05/2026, quando será encerrado.

Os procedimentos para a conservação das urnas buscam, ainda, minimizar o processo de degradação e manter sua vida útil estimada em 10 (dez) anos para as urnas eletrônicas e para as baterias de íon-lítio e em 5 (cinco) anos para as baterias de chumbo-ácido.

Assim sendo, tendo em vista a imprescindibilidade e essencialidade dos serviços de conservação das urnas eletrônicas para o desenvolvimento da atividade finalística do TRE-SP e o cumprimento de sua missão institucional, considerando que a consecução dos serviços abarca demanda existente tanto em anos não eleitorais quanto nos anos eleitorais, justifica-se a natureza comum e contínua dos serviços objeto da presente contratação e a vigência inicial da contratação de **60 (sessenta) meses**. A atividade de conservação de urnas é considerada atividade acessória, objeto de execução indireta, necessária para assegurar o adequado funcionamento das urnas eletrônicas. Além dos motivos acima expostos para a contratação dos serviços, soma-se a descentralização promovida pelo Tribunal Superior Eleitoral – TSE, de forma que cada Regional conduza o procedimento de contratação e gerenciamento dos contratos.

A estipulação do prazo de vigência contratual em **60 (sessenta) meses**, em detrimento de um prazo inferior, fundamenta-se nos princípios da **Eficiência Administrativa** e da **Economicidade**, considerando a natureza singular e continuada do objeto.

1. **Natureza Contínua e Cíclica do Serviço:** A conservação das urnas eletrônicas não é um serviço pontual, mas um processo contínuo e cíclico, indispensável para a manutenção da vida útil dos equipamentos. O Tribunal Superior Eleitoral (TSE) estabelece, por meio de orientações técnicas, a necessidade de realizar de 3 a 5 ciclos de manutenção preventiva nas urnas, a depender do modelo, no período de aproximadamente 24 meses entre cada eleição oficial.

2. **Inviabilidade Operacional do Contrato Anual:** Um contrato de 12 meses seria operacionalmente inviável, pois cobriria apenas parte de um único intervalo entre eleições. Tal prazo obrigaria a Administração a realizar, anualmente, um novo e complexo processo licitatório, gerando sucessivas interrupções no plano de manutenção preventiva, custos administrativos recorrentes com licitações e o risco de descontinuidade do serviço em momentos críticos.

3. **Vantagens do Prazo Plurianual:** O prazo de **60 (sessenta) meses**, alinhado ao limite legal para serviços de natureza continuada (Art. 106 da Lei nº 14.133/2021), garante a cobertura de, no mínimo, dois ciclos eleitorais completos (Eleições Municipais e Eleições Gerais). Isso assegura a continuidade do plano de manutenção, permite o planejamento logístico de longo prazo pela contratada, gera **economias de escala** e otimiza os recursos públicos ao evitar a repetição anual de processos licitatórios. Adicionalmente, como a vigência do novo contrato se iniciará no final de maio de 2026, seu término ocorrerá em 2031, um ano não eleitoral. O encerramento da vigência em um período de menor criticidade operacional representa uma vantagem estratégica, oferecendo uma margem de segurança para a Administração conduzir o processo licitatório subsequente e mitigando os riscos associados a uma eventual licitação deserta ou a problemas na transição para uma nova contratada.

Desta forma, podemos resumir:

- **Eficiência e Economia Administrativa**: Todo o processo licitatório leva quase um ano de trabalho, envolvendo diversos servidores das mais diversas áreas do TRE. Manter o contrato por mais de 1 ano reduz o custo processual acumulado (horas-trabalho de servidores, editais, publicações) em comparação a licitações anuais.

- **Curva de Aprendizado e Mitigação de Riscos**: A troca de empresas também gera um custo elevado uma vez que envolve um novo aprendizado entre os técnicos, gerando diversas horas a mais e aumentando o risco de perda de qualidade do serviço prestado ao patrimônio da Justiça Eleitoral (urnas eletrônicas e baterias reservas) durante a fase de adaptação de novos profissionais.

- **Alinhamento ao Ciclo Técnico do TSE**: Urnas mais antigas precisam de 5 ciclos de manutenção preventiva entre eleições. Para os modelos de urnas mais novos, o TSE determina 3 ciclos de manutenção entre eleições. Um contrato de 12 meses não cobriria sequer um ciclo completo de preparação (Eleição Municipal -> Eleição Geral), prejudicando a continuidade operacional e o planejamento logístico do Tribunal. Num contrato de 24 meses, também não é atingido um ciclo completo para nenhum dos modelos de urnas vigentes. O contrato teria que ter uma duração mínima de 36 meses para que seja atendida a orientação técnica do TSE (OT nº 20 - versão 1.6).

- **Serviço Continuado e Essencial**: É um serviço constante, em que ao final de um ciclo de trabalho já se iniciam os trabalhos para o ciclo seguinte. Uma possível interrupção compromete a vida útil das baterias e a disponibilidade dos equipamentos para eleições ordinárias ou suplementares.

- **Vantajosidade Econômica**: Vigências maiores permitem que a contratada dilua seus

custos fixos de mobilização e treinamento, resultando em preços unitários (UST) mais competitivos para a Administração.

Tecidas as considerações acima e apesar do apontamento da ASSJUR do subitem 15.9.3.2.5 do edital e seu possível impacto na participação dos licitantes, propomos que o contrato seja de 60 (sessenta) meses de forma a manter a continuidade do serviço de manutenção preventiva por um período maior, conjugando a isso eficiência administrativa e econômica, redução de riscos estratégicos, alinhamento às diretivas do TSE e considerando que é um serviço essencial e que não deve ser interrompido.

5 - ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES (fundamento: inciso IV do artigo 18 da Lei n. 14.133/2021)

Estimativa de manutenção em 114.597 (cento e quatorze mil e quinhentos e noventa e sete) urnas eletrônicas e 24.000 (vinte e quatro mil) baterias externas distribuídas pelos cartórios eleitorais de São Paulo.

A planilha com os 393 (trezentos e noventa e três) locais de armazenamento (cartórios eleitorais) e a quantidade estimada de UST por local estarão detalhadas em Apêndice II do Termo de Referência.

Cálculo para o período de 60 (sessenta) meses de contrato:

O serviço é calculado com base na quantidade de urnas e baterias em SP (em maio de 2025: 138.742) dividida pela capacidade diária de trabalho nas Zonas Eleitorais, que pode variar, caso a infraestrutura do cartório não ofereça condições para que até 30 (trinta) urnas ou baterias sejam trabalhadas por dia. A quantidade real de urnas a serem trabalhadas por dia dependerá da infraestrutura disponível nos locais de atendimento.

Embora a atividade de carga de bateria seja mais simples que as atividades de teste sobre a urna eletrônica, o tempo demandado é o mesmo, razão pela qual atribuímos o mesmo peso no custo final do serviço.

A capacidade de se trabalhar em até 30 urnas por dia foi estipulada pelo TSE, quando este era o responsável pelo contrato nacional de conservação das urnas. Testes realizados na Seção de Urnas Eletrônica deste regional comprovaram que uma pessoa consegue, em 1 uma hora, preparar, em média, até 30 urnas para as atividades de manutenção preventiva.

Esse preparo consiste no transporte dos equipamentos até as bancadas; desembalagem das urnas e conexão delas à rede elétrica. Ao final do dia, essa pessoa leva o mesmo tempo para fazer o trabalho inverso, embalando os equipamentos e levando-os ao local de empilhamento.

A essas 2 horas somam-se até 6 horas adicionais destinadas a outras atividades, tais como: carga da bateria interna da urna e de bateria reserva, instalação e atualização dos sistemas, execução do programa de exercitação dos componentes, diagnóstico de falhas de hardware e limpeza dos equipamentos.

O TRE-SP abrirá uma Ordem de Serviço (OS) para a empresa contratada, que corresponderá a um ciclo de conservação das urnas eletrônicas. Nessa Ordem de Serviço serão descritos a quantidade de equipamentos, o período de execução, a quantidade de infraestrutura disponível (bancadas, tomadas). A partir dessas informações a empresa determinará a quantidade de profissionais a serem contratados.

Tipicamente, cerca de 80% dos locais que armazenam urnas solicitam que o serviço de manutenção preventiva seja realizado por empresa terceirizada, uma vez que não dispõe de funcionários suficientes para tal atividade. As demais unidades cartorárias (20%) realizam o serviço por conta própria. Para estimar a quantidade de USTs necessárias para a execução de 5 (cinco) anos de contrato, é possível trabalhar com os números obtidos de ciclos anteriores. Desta forma temos:

Ano	**Ciclo**	**Período**	**Cartórios e postos eleitorais interessados pelo serviço terceirizado de conservação de urnas eletrônicas**		**Total de cartórios e postos que armazenam urnas eletrônicas**	**Percentual de interesse**	**USTs executadas**
			sim	**não**			
2023	1º (suspenso)	Teria início em 06/02/2023	-	-	-	-	
	1º	15/05 a 28/07/2023	339	75	414	81,88%	3.086,46
	2º	28/08 a 14/11/2023	326	88	414	78,74%	4.254,26
2024	1º	05/02 a 26/04/2024	325	89	414	78,50%	4.194,86
	2º	17/06 a 30/08/2024	329	82	411	80,05%	5.455,21

Trabalhando com quantitativos aproximados, podemos estimar que durante a vigência contratual de 5 (cinco) anos, haverá por volta de 5.000 USTs por ciclo.

Por outro lado, com base nos dados atuais sobre o quantitativo de urnas e baterias e no perfil dos locais de armazenamento de urnas (ZEs), que possuem uma infraestrutura média para se trabalhar em 22 (vinte e duas) urnas por dia, resultado obtido por meio da média da capacidade de carga de todas as Zonas Eleitorais, limitada a 30 (ProdFTdia) estima-se pouco mais de 6.300 Unidades de Serviço Técnico (UST) por ciclo de trabalho, caso todos os cartórios eleitorais

solicitem a prestação de serviço da empresa contratada ao invés de realizar as atividades de conservação das urnas com servidores do quadro/requisitados. Considerando o parque de urnas e o quantitativo de baterias reservas existentes em meados de 2025, o máximo previsto para um ciclo é de até 6.441,19 USTs.

Como em 5 (cinco) anos de contrato estão previstos 10 (dez) ciclos de manutenção preventiva das urnas, o total de UST poderia chegar a pouco mais de 64.400 (sessenta e quatro mil e quatrocentas) Unidades de Serviço Técnico.

No entanto, alguns ciclos do novo contrato (2º de 2027 e 1º de 2028, conforme tabela do item 6.1 deste ETP) tem previsão de um número menor de USTs, girando por volta de 2.300 USTs, aproximadamente (50.563÷22). Isto porque os modelos de urna 2013 e 2015 exigem manutenção periódica de 5 (cinco) ciclos entre eleições, enquanto para modelos mais novos (UE2020 e UE2022), o TSE recomenda 3 (três) ciclos para o mesmo período. Assim, pode-se estimar um número menor no total de USTs para esse contrato: pouco mais de 56.200 (cinquenta e seis mil) USTs.

6 - LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO E SOLUÇÃO A CONTRATAR (fundamento: inciso V do artigo 18 da Lei n. 14.133/2021)

Analisamos abaixo a solução de contratação que os Regionais adotam, inclusive este TRE-SP nas duas últimas contratações: Unidade de Serviços Técnicos - UST.

É igualmente importante notar que este modelo foi originalmente apresentado pelo TSE aos Regionais quando descentralizaram esta contratação.

6.1. Contratação por UST (Unidade de Serviço Técnico)

A contratação baseada em UST (Unidade de Serviço Técnico) permite quantificar e estimar o esforço necessário para a execução das atividades de conservação das Urnas Eletrônicas. Nesse tipo de contratação, os serviços são executados por meio de emissão de Ordem de Serviço (OS).

Durante a vigência do contrato, serão executados 10 (dez) ciclos de conservação das urnas eletrônicas (manutenção preventiva). Um ciclo corresponde a aproximadamente 3 (três) meses de atividades, conforme cronograma que inclui todos os cartórios eleitorais de São Paulo, fazendo a conservação de equipamentos conforme tabela abaixo (nesta estimativa constam também urnas armazenadas na Secretaria):

Ciclos	Quantidade de urnas (por modelo)					*** baterias	Total de equipamentos
	2013	2015	2020	2022	**2028		
* 2º ciclo 2026 (início em 26/05)	3.942	22.621	44.877	43.302	-	24.000	138.742
1º ciclo 2027	3.942	22.621	44.877	43.302	-	24.000	138.742
2º ciclo 2027	3.942	22.621	-	-	-	24.000	50.563
3º ciclo 2027	3.942	22.621	44.877	43.302	-	24.000	138.742

1º ciclo 2028	3.942	22.621	-	-	-	24.000	50.563
2º ciclo 2028	-	-	44.877	43.302	28.000	24.000	140.179
1º ciclo 2029	-	-	44.877	43.302	28.000	24.000	140.179
2º ciclo 2029	-	-	44.877	43.302	28.000	24.000	140.179
1º ciclo 2030	-	-	44.877	43.302	28.000	24.000	140.179
1º ciclo 2031 (fim em 25/05)	-	-	44.877	43.302	28.000	24.000	140.179

* O segundo ciclo de conservação de urnas de 2026 será o primeiro ciclo a ser executado sob a égide do novo contrato de manutenção preventiva das urnas eletrônicas.

** A urna eletrônica modelo **2028** (o nome do modelo pode mudar, pois ele é baseado no ano da licitação) está previsto para substituir os modelos 2013 e 2015 e espera-se que passe a ser usado a partir das eleições municipais de 2028.

***A quantidade de baterias reservas pode sofrer grandes variações durante a vigência do contrato. Por exemplo, em janeiro de 2025 havia pouco mais de 30.000 (trinta mil baterias) externas. Em maio do mesmo ano, esse número caiu para cerca de 24.000 (vinte e quatro mil) unidades. E a cada ciclo, a tendência é de diminuição no quantitativo dessas baterias. Por outro lado, em ano eleitoral, próximo às eleições, pode haver aquisição de baterias para reposição do estoque. Além disso, baterias de urnas descontinuadas (como pode ocorrer com as UE 2013 e UE 2015 em 2028) podem ser usadas como baterias externas, aumentando drasticamente o total de baterias de reserva.

A contratação por UST (Unidade de Serviço Técnico) já vem sendo utilizada, nos contratos dessa natureza, desde o ano de 2013. A primeira contratação por UST dos serviços de conservação das urnas eletrônicas foi centralizada no TSE (contrato 87/2013, Empresa PERTO SA) e, após o vencimento, os contratos foram descentralizados para os Regionais.

O TRE-SP firmou os seguintes contratos dessa natureza: contrato com a empresa Connectcom e contrato com a empresa Licita.

Uma UST, nessa modalidade, corresponde aos trabalhos em até 30 (trinta) urnas eletrônicas ou baterias reservas por dia, conforme diretrizes determinadas no Termo de Referência. Concomitantemente às atividades em cada urna eletrônica, as respectivas baterias internas são recarregadas.

Esta Seção entende que a solução mais adequada é a contratação por UST (Unidade de Serviço Técnico), conforme as considerações abaixo:

1. A aferição dos serviços é objetiva e com maior controle. Os serviços são pagos após validação pelas fiscalizações local e regional, na seguinte sequência: o fiscal local valida a declaração de conclusão de serviços emitida pela empresa, com auxílio da fiscalização regional; o fiscal local emite o termo de recebimento definitivo; e o fiscal regional emite o termo de recebimento definitivo consolidado.
2. Unidades de serviços são mais adequadas para mensurar a relação entre os valores pagos e os serviços efetivamente executados. O pagamento à Contratada será realizado

com base em unidade de medida que permite aferir os resultados obtidos, com base em critérios objetivos de mensuração, bem como as respectivas adequações de pagamento pelo não atendimento das metas estabelecidas.

3. A gestão por posto de trabalho pode gerar períodos de ociosidade. Qualquer imprevisto que cause atraso ou interrupção dos serviços resultará na paralisação dos postos até a normalização das atividades. Em ano eleitoral, por exemplo, há uma suspensão programada a partir de setembro que se estende até meados de janeiro do ano seguinte, conforme determinação do TSE, que exige que as urnas permaneçam lacradas após as eleições.
4. O modelo descentralizado de armazenamento de urnas adotado pelo TRE-SP, com cerca de 400 localidades, inviabiliza a adoção do formato de posto fixo de trabalho, uma vez que o funcionário terceirizado permaneceria em cada local por apenas alguns dias ou, no máximo, poucas semanas.
5. A mão de obra não é exclusiva, evitando ociosidade numa possível mudança de cenário, atendendo em maior grau as orientações do TCU;
6. Na gestão por demanda de serviço, a contratada tem a opção de melhor adequação de seus recursos humanos em relação ao trabalho executado;
7. Pagamento conforme meta e multa no caso de não atendimento

6.2 Outras Abordagens de Mensuração e Pagamento Avaliadas

Adicionalmente à análise comparativa entre a contratação por Unidade de Serviço Técnico (UST) e por Postos de Trabalho, esta equipe de planejamento explorou outras variações conceituais para a mensuração dos serviços e remuneração da contratada, com o objetivo de assegurar a escolha da solução mais vantajosa e eficiente para o Tribunal. Dentre as alternativas consideradas, destacam-se:

6.2.1 Remuneração por "Dia de Trabalho" (Proposta de 1 UST = 1 Dia de Trabalho Efetivo)

- **Descrição da Alternativa:** Nesta modalidade, o pagamento à contratada seria efetuado com base na quantidade de dias em que seus técnicos estivessem efetivamente presentes e trabalhando nas dependências do TRE-SP para a execução dos serviços. Frações de dia trabalhado seriam arredondadas para um dia completo para fins de remuneração, e a UST poderia ser redefinida para representar um "dia-homem".
- **Potenciais Vantagens Consideradas:**
    - Aparente simplificação na contabilização para dias de trabalho integralmente dedicados.
    - Percepção de maior justiça para a contratada em relação aos custos fixos diários de mobilização de pessoal para dias parcialmente produtivos.
- **Desvantagens e Inviabilidades identificadas:**
    - Dificuldade na definição objetiva e fiscalização do que constituiria um "dia de trabalho" para fins de pagamento (ex: carga horária mínima, metas de produção diária, tratamento de interrupções).
    - Risco de aumento nos custos totais para a Administração, devido à necessidade de arredondar para cima todos os dias parcialmente trabalhados, impactando a economicidade.
    - Potencial desincentivo à otimização do tempo pela contratada, especialmente na conclusão de serviços que demandariam apenas uma fração do último dia.
    - Complexidade na aplicação de multas ou ajustes de pagamento por GAs não concluídos dentro de um "dia" já contabilizado.

- Desconsideração da variabilidade de esforço: um "dia de trabalho" em um local com infraestrutura ótima, onde muitas urnas são processadas, não equivale em esforço e resultado a um "dia de trabalho" em local com infraestrutura deficiente, onde poucas urnas são processadas.

6.2.2 Remuneração por Valor Fixo por Grupo de Atividades (GA)

- **Descrição da Alternativa:** Propôs-se avaliar a viabilidade de estabelecer um valor fixo em Reais (ou uma fração fixa de UST) para cada Grupo de Atividades (GA) – por exemplo, para cada urna ou bateria conservada – independentemente do local de execução ou do tempo despendido.
- **Potenciais Vantagens Consideradas:**
  - Máxima simplificação no cálculo do valor devido (Total de GAs realizados x Valor Fixo por GA).
- **Desvantagens e Inviabilidades identificadas:**
  - Desconsideração total do impacto da infraestrutura local (ProdLoc) no esforço, tempo e custo da contratada. A quantidade real de urnas que podem ser trabalhadas por dia varia significativamente conforme a infraestrutura de cada um dos quase 400 locais de armazenamento.
  - Risco elevado de sub-remuneração da contratada em locais com ProdLoc baixa (infraestrutura deficiente), o que poderia comprometer a qualidade dos serviços ou a disposição da empresa em atender a totalidade dos locais com o mesmo empenho.
  - Para mitigar o risco anterior, a contratada tenderia a precificar o "Valor Fixo por GA" com base nos locais de maior dificuldade (piores cenários de infraestrutura), tornando os serviços em locais com boa infraestrutura artificialmente mais caros para o Tribunal.
  - Transferência integral do risco associado à adequação da infraestrutura do TRE para a contratada, o que não se coaduna com as boas práticas de gestão de riscos e poderia onerar excessivamente o valor global da contratação.

6.3 Justificativa para a Manutenção do Modelo de UST Sensível à Produtividade Local

Diante da análise das alternativas acima, e em consonância com o histórico de contratações desta natureza, reitera-se a adequação do modelo de contratação por Unidade de Serviço Técnico (UST), conforme detalhado neste ETP. A definição de que uma UST corresponde aos trabalhos em até 30 (trinta) urnas eletrônicas ou baterias reservas por dia, combinada com a premissa de que a quantidade real de equipamentos trabalhados por dia (e, consequentemente, o número de USTs geradas) dependerá da infraestrutura disponível nos locais de atendimento, oferece o melhor equilíbrio entre:

- **Aferição Objetiva e Controle:** Permite que os serviços sejam pagos com base em critérios objetivos de mensuração, após validação pelas fiscalizações local e regional.

- **Relação Justa entre Pagamento e Serviço:** Assegura que a remuneração da contratada seja proporcional ao esforço efetivamente despendido, considerando as particularidades de cada local de execução.
- **Eficiência da Contratação:** Adapta-se à realidade da descentralização dos locais de armazenamento e à natureza variável da demanda e das condições de execução.

A modalidade de contratação que se mostrou mais vantajosa para o TRE-SP foi por UST (Unidade de Serviço Técnico), não necessariamente pelo menor valor contratual, mas pela possibilidade de aferição precisa dos serviços prestados e pelo controle baseado em métricas específicas, garantindo a justa remuneração da contratada e a correta aplicação dos recursos públicos.

7 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (fundamento: inciso VI do artigo 18 da Lei n. 14.133/2021)

Contratação por UST: com duração de 5 (cinco) anos.

Considerando o valor da UST em R$ 142,38 (cento e quarenta e dois reais e trinta e oito centavos) do contrato atual e acréscimo/atualização estimado de 5% até o encerramento deste, teremos o valor da UST de R$ 149,49 (cento e quarenta e nove reais e quarenta e nove centavos) aproximadamente em 2026. A estimativa constante do presente estudo é apenas um valor referencial para embasamento da escolha da solução, sendo que a pesquisa de preços realizada pela seção competente é a que será divulgada no edital de licitação, por ser a oficial.

Em se mantendo a estimativa de aproximadamente R$ 150,00 (cento e cinquenta reais) por UST e o quantitativo mais conservador de aproximadamente 56.200 (cinquenta e seis mil e duzentos) USTs para o período do contrato, o custo ficaria por volta de R$ 8.430.000,00 (oito milhões, quatrocentos e trinta mil reais).

O valor aproximado de R$ 150,00 para a UST se baseia no contrato atual com aplicação de reajustes previstos para 2026. Portanto, esse valor é o “preço unitário referencial”.

A memória de cálculo será uma planilha com o quantitativo estimado de UST por Local de Armazenamento, semelhante ao Apêndice B do atual contrato (pregão 024/2020).

8 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (fundamento: inciso VII do artigo 18 da Lei n. 14.133/2021)

As atividades de manutenção preventiva que deverão ser realizadas estão descritas abaixo:

a) Testes de Aceite:

1. Realizar testes de aceite nas urnas novas ou usadas que forem remanejadas de outro Tribunal Regional Eleitoral ou cartório eleitoral.

b) Organização do Local de Armazenamento e Logística Interna:

1. Montar as bancadas de trabalho onde as urnas serão conservadas, quando necessário e conforme layout definido pelo fiscal local.
2. Organizar as estantes, pallets ou outra forma de armazenamento utilizada no local, conforme orientação do servidor do local de armazenamento, visando otimizar o fluxo de trabalho e a segurança dos equipamentos.

3. Organizar e controlar o armazenamento de suprimentos (como embalagens de reposição, envelopes plásticos), mídias virgens, baterias de reposição e bobinas para as urnas eletrônicas, mantendo inventário atualizado, conforme orientação do servidor do local de armazenamento.
4. Controlar a localização individual das urnas eletrônicas dentro do local de armazenamento, incluindo a realização da leitura patrimonial dos equipamentos sempre que necessário ou solicitado.
5. Movimentar as urnas eletrônicas de onde estão estocadas e posicioná-las adequadamente nas bancadas para a realização dos serviços de conservação.

c) Conservação das Urnas Eletrônicas

1. Recarga das baterias internas das urnas eletrônicas.

Em paralelo à atividade do item 1, serão executadas outras atividades, como:

2. Desembalar e embalar as urnas eletrônicas nas bancadas

3. Realizar testes funcionais, utilizando o Sistema de Testes Exaustivos – STE ou outras soluções com finalidades semelhantes;

4. Promover a limpeza do Terminal do Eleitor (TE) e do Terminal do Mesário (TM), bem como dos cabos de alimentação e de conexão

5. Testar e separar as urnas eletrônicas que apresentarem problemas técnicos e/ou ausência de peças, que somente podem ser substituídas por pessoal especializado, para posterior manutenção corretiva;

6. Testar urnas que retornarem da manutenção corretiva, validando a eficácia do reparo.

7. Realizar os testes funcionais nas urnas para fins de: remanejamento para outros locais de armazenamento; realização de eleições suplementares e comunitárias, treinamento de eleitores e nas demais situações em que as urnas deverão ser retiradas do local de armazenamento;

8. Atualizar software embarcado das urnas eletrônicas;

9. Realizar o processo de certificação digital nas urnas eletrônicas;

10. Retirar as mídias armazenadas nas urnas eletrônicas;

11. Trocar embalagens danificadas quando necessário e colar envelope plástico de identificação nas embalagens;

12. Remover os lacres de eleição das Urnas Eletrônicas;

13. Identificar e substituir as peças não especialistas faltantes ou danificadas (peças que podem ser trocadas sem que seja necessária a abertura da urna, como tampas e parafusos);

14. Retirada de etiquetas colocadas nas mídias durante as eleições;

15. Coleta e conferência diária dos patrimônios dos equipamentos que passaram por manutenção preventiva;

16. Inserir os dados sobre as urnas eletrônicas conservadas nos sistemas Logus e outros que forem instituídos com a mesma finalidade;

a. **Observação 1**: A critério da fiscalização local, a inserção dos dados nos sistemas informatizados poderá ser realizada por servidor da Justiça Eleitoral.

b. **Observação 2**: Caso a inserção de dados não seja realizada pela CONTRATADA, esta deverá fornecer, ao final de cada dia ou período definido pelo fiscal, todas as informações e documentos comprobatórios relativos às urnas eletrônicas conservadas, de forma organizada e suficiente para o completo e correto registro no sistema, tais como Memórias de Resultado (MRs) com dados do STE, listagens de patrimônio, relatórios extraídos do STE ou de outros sistemas utilizados pela CONTRATADA.

17. Anotar os dados de conservação em caso de indisponibilidade de sistema ou do próprio equipamento que gera os resultados de conservação (e.g. urna que não liga, drive USB ou impressora com problema);

18. Extração de arquivos digitais. (logs de sistema, resultados de testes) das urnas eletrônicas, quando aplicável ou especificamente solicitado pela Justiça Eleitoral.

19. Embalar as urnas eletrônicas e seus componentes adequadamente após a conclusão dos serviços de conservação na bancada.

20. Recolocar as urnas eletrônicas conservadas nos seus respectivos locais de armazenamento (estantes, paletes), empilhando-as e organizando-as segundo a ordem em que foram originalmente armazenadas ou conforme nova orientação expressa do servidor do local de armazenamento.

d) Recarregar as baterias externas. (Baterias de Reposição):

1. Recarregar as baterias externas (reserva) das urnas eletrônicas, seguindo os procedimentos e ciclos de carga recomendados pela Justiça Eleitoral.

9 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO (fundamento: inciso VIII do artigo 18 da Lei n. 14.133/2021)

Trata-se de item único (conservação das urnas eletrônicas da Justiça Eleitoral), não havendo que se falar em parcelamento.

Ainda, apenas para argumentar, a contratação de uma única empresa torna a licitação mais atrativa para as empresas do ramo e facilita o acompanhamento e a gestão do contrato pela Administração. Eventual parcelamento não compensaria as dificuldades administrativas da gestão contratual.

O fornecimento do objeto por uma única empresa é imprescindível para atendimento aos princípios da economicidade e eficiência, sendo que a otimização da prestação de serviços é de suma importância para o alcance dos resultados almejados.

10 - RESULTADOS PRETENDIDOS (fundamento: inciso IX do artigo 18 da Lei n. 14.133/2021)

Conservação das urnas eletrônicas de propriedade deste Regional e disponibilização dos equipamentos e baterias reservas em situação operacional para utilização em eleições ordinárias, eleições suplementares, consultas populares (plebiscito e referendo) e eleições não oficiais.

11 - PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO (fundamento: inciso X do artigo 18 da Lei n. 14.133/2021)

Não há providências a serem adotadas previamente à celebração do contrato.

12 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (fundamento: inciso XI do artigo 18 da Lei n. 14.133/2021)

Não se verificam contratações interdependentes ou correlatas.

13 - IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE TRATAMENTO (fundamento: inciso XII do artigo 18 da Lei n. 14.133/2021)

- A maior vida útil das baterias internas e externas das urnas eletrônicas, gerando um menor custo de aquisição, além de diminuir o desfazimento, que requer cuidados especiais no seu descarte,

- Os resíduos sólidos decorrentes das eventuais substituições de embalagens de papelão, bobinas de papel em desuso e baterias inservíveis são descartados de maneira ambientalmente adequada, cuja realização é feita por cooperativas credenciadas pelo TRE-SP, após descaracterização da identidade visual da Justiça Eleitoral, no caso do papelão, e, para as bobinas e baterias, o seu desfazimento é realizado mediante contratação em apartado pelo TSE.

14 - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO/VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA (fundamento: inciso XIII do artigo 18 da Lei n. 14.133/2021)

Com base nos estudos detalhados neste documento, declara-se a viabilidade da contratação pretendida sob o modelo de **Unidade de Serviço Técnico (UST)**. Esta solução mostra-se a mais adequada por permitir uma aferição objetiva dos resultados e uma gestão eficiente dos recursos públicos, conforme fundamentado nas seguintes premissas detalhadas no **item 6.1**:

- **Eficiência e Controle:** O pagamento vinculado à efetiva execução (UST) assegura que a remuneração seja proporcional ao esforço despendido em cada localidade, mitigando riscos de pagamento por serviços não realizados.
- **Logística e Descentralização:** A natureza do parque de urnas do TRE-SP, distribuído em cerca de 400 locais, inviabiliza o modelo de postos fixos, tornando a gestão por demanda a única capaz de atender à capilaridade do Tribunal sem gerar ociosidade de mão de obra.
- **Segurança Operacional:** O modelo garante a manutenção da vida útil dos equipamentos e o cumprimento rigoroso dos ciclos técnicos estabelecidos pelo TSE, sendo essencial para a disponibilidade das urnas em pleitos ordinários e suplementares.

A solução proposta já foi adotada com sucesso por este Regional em contratações anteriores, demonstrando ser a estratégia mais vantajosa sob os aspectos técnicos, econômicos e administrativos.

Diante do exposto, **declara-se ser viável a contratação pretendida**.

RESPONSÁVEIS

São Paulo, data da assinatura eletrônica.

Fábio Ruiz de Andrade
Seção de Urnas Eletrônicas - SEUE
_____
Demandante e membro da equipe de planejamento - área técnica

Sérgio Luis Zavarezzi
Seção de Urnas Eletrônicas - SEUE
_____
Demandante e membro da equipe de planejamento - área técnica

Aprovo, data da assinatura eletrônica.

Alexandre Bustos de Oliveira
Chefe da Seção de Urnas Eletrônicas - SEUE
_____
Demandante e membro da equipe de planejamento - área técnica

Leandro Pegoraro das Neves
Coordenador de Sistemas Eleitorais e Urnas Eletrônicas - COSEL

_____
Demandante e Coordenador - área técnica

Daniel Forlivesi
Secretário de Tecnologia da Informação - STI

_____
Demandante e Secretário - área técnica