



TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL
ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

1.1. Indicação da necessidade:

1.1.1. Prover o Tribunal Superior Eleitoral (TSE) de serviço técnico especializado de apoio na área de desenvolvimento, manutenção e sustentação sistemas de informação, por meio de auxílio de mão-de-obra especializada.

1.2. Descrição da necessidade:

a) Descrição e análise do cenário atual.

a.1) A contratação almejada visa suprir a Secretaria de Tecnologia da Informação (STI) de capacidade de atendimento especializado no desenvolvimento e na sustentação de sistemas de informação de modo a garantir a efetividade do suporte tecnológico ao TSE, frente às demandas das unidades orgânicas do Tribunal, e do suporte aos processos eleitorais informatizados, bem como as suas evoluções, por meio do atendimento aos serviços de desenvolvimento e implantação de novos sistemas no TSE; da manutenção corretiva, perfectiva, adaptativa e evolutiva do legado de sistemas; e do gerenciamento da informação por intermédio da administração de dados, implantação de Data Marts e geração de BI; e da realização de testes de software, da evolução das bases de dados e consultas de dados gerenciais e estratégicos e do suporte aos usuários finais e às equipes da STI.

a.2) A contratação também visa garantir os serviços de apoio à sustentação de sistemas de informação no âmbito do TSE e de apoio aos Tribunais Regionais Eleitorais (TRE), serviços esses que são mantidos atualmente mediante o Contrato TSE nº 107/2020 cujo término está previsto para o dia 11 de janeiro de 2023.

a.3) Essas macronecessidades surgem em um contexto de crescimento cada vez maior das demandas endereçadas à STI. É de amplo conhecimento que o modelo eleitoral brasileiro é baseado na automação do processo de votação, o que gera para as unidades responsáveis pelas atividades de TI no TSE uma expressiva carga de trabalho. Para que se tenha uma ideia da ordem de grandeza, a STI mantém atualmente mais de 90 sistemas exclusivamente eleitorais. Assim, há uma cobrança natural da sociedade e uma busca constante do TSE para que o processo de votação eletrônica seja cada vez mais seguro, transparente e célere.

a.4) Para maior transparência e segurança ao processo, ações vêm sendo continuamente planejadas e executadas pela STI, tais como:

- A evolução contínua do sistema operacional das urnas eletrônicas para um sistema de código aberto mantido exclusivamente pelo Tribunal;
- A utilização de assinaturas de arquivos por meio de certificados digitais mantidos pelo TSE e armazenados na própria urna em hardware de segurança projetado especificamente para ela;
- A adoção, no processo de desenvolvimento dos sistemas eleitorais, dos testes públicos de segurança;
- O projeto de abertura dos códigos-fonte dos sistemas eleitorais, o que exige esforços de higienização dos códigos existentes e criação de *containers* para guarda das chaves de segurança, entre outros aspectos;
- A melhoria do Cadastro de Eleitor por meio da identificação biométrica do eleitorado brasileiro, a melhoria no atendimento remoto do eleitor por meio do Título Net, além de diversos outros dispositivos desenvolvidos e implantados nos sistemas, nas urnas ou na infraestrutura de TI da Justiça Eleitoral;
- A integração dos processos de trabalho por meio de soluções automatizadas, garantindo o intercâmbio seguro de informações entre os sistemas.

a.5) Em complemento às ações citadas e de forma a proporcionar maior agilidade e segurança aos processos eleitorais informatizados, foram contratados novos dispositivos tecnológicos e foram inseridos serviços de automação no ambiente computacional de todos os Tribunais Regionais Eleitorais (TRE). Para sustentar e evoluir esse grande número de soluções tecnológicas, é necessário manter uma rede computacional integrando os 27 TRE, mais de três mil zonas eleitorais e aproximadamente 437 mil seções eleitorais. Esses e outros desafios expressam a dimensão e a responsabilidade da STI do TSE e das demais unidades técnicas dos TRE.

a.6) Ademais, a STI do TSE não trabalha unicamente para os processos eleitorais. Diversos outros projetos — com envergadura nacional, alta complexidade de negócio e apoiados, em sua plenitude, na tecnologia — estão em desenvolvimento e demandam recursos de TI. Entre outros, cabe destacar o Sistema de Gerenciamento de Recursos Humanos — SGRH, incluindo Folha de Pagamento e e-Social, Sistema de Jurisprudência — SJur e o Sistema de Gerenciamento das Propostas Orçamentárias da Justiça Eleitoral. Esses projetos exigem continuamente da STI muita dedicação, pois envolvem sistemas que, além das dificuldades de desenvolvimento, implantação e suporte, necessitam manter-se estáveis e com alto desempenho, já que atendem a todos os usuários da Justiça Eleitoral e, alguns casos, os cidadãos brasileiros. Por consequência, tais soluções informatizadas exigem alta capacidade técnica de pessoal, incluindo disponibilidade em finais de semana e feriados.

a.7) Além das necessidades decorrentes das soluções de TI, outros aspectos precisam ser pautados quando se buscar fazer uma análise do cenário atual. Entre esses aspectos, podemos destacar que nos últimos dois anos, muito em razão dos efeitos da pandemia da COVID-19 que acelerou a necessidade do mercado por profissionais de TI, que fortaleceu o teletrabalho e que proporcionou significativa ampliação salarial desses profissionais, houve um número considerável de permutas de profissionais experientes (detentores de conhecimentos pragmáticos nas tecnologias utilizadas) por outros menos qualificados nos processos de trabalho do TSE.

a.8) Importa ressaltar que o atual contrato (Contrato TSE nº 107/2020) enfrenta um grande desafio para a manutenção dos profissionais alocados no TSE e também de captação de novos profissionais. Esse fato encontra-se ratificado pela própria empresa contratada em suas informações complementares ao pedido de reequilíbrio econômico e financeiro (SEI 2140493), transcrito a seguir.

"[...] Como relatado no documento CTIS_DIRCONT_DGC_CQ_0116/2022, a CTIS vem enfrentando dificuldades não somente para novos recrutamentos e seleção de novos profissionais, os quais já projetam seus salários com os praticados em mercado, como também para a retenção dos profissionais que estão alocados neste projeto do TSE. Diante desse cenário, no qual o mercado oferece melhores condições salariais, foi necessária uma ação de reajuste/promoção de salários para diversos colaboradores do atual quadro da Companhia, [...]".

a.9) Esse contrato tinha seu término previsto para o dia 11 de janeiro de 2023, uma vez que a empresa CTIS apresentou, em 9 de agosto de 2022, o documento CTIS/DIRCONT_DGC_CONNE_190/2022, informando não ter interesse mais na renovação do contrato nas atuais condições estabelecidas. Após tratativas, a empresa, por intermédio da mensagem eletrônica (SEI 2291853), manifestou concordância de renovação por 6 (seis) meses. O contrato, por sua natureza continuada, consta do orçamento de 2023.

a.10) Parte do escopo do contrato vigente está sendo objeto de outra contratação específica para atendimento às demandas do Ecossistema do PJe, essa conduzida no Processo nº 2021.00.000009787-0. Com isso, haverá a necessidade de, alinhar as duas contratações, essa geral e a outra específica, de forma a não haver descontinuidade na prestação de serviços de sustentação e evolução do Sistema de Processo Judicial Eletrônico (PJe) caso essa geral seja concluída em prazo anterior a outra. Uma terceira contratação, específica para os produtos de software que são executados na urna eletrônica e sistemas que fazem interface com a urna, pode ser iniciada, excluindo seu escopo desta. Entretanto, a falta de definições sobre modelos, prazos, responsáveis ainda não permitiu a tomada de decisão, levando esta equipe de planejamento a manter esses produtos no escopo desta contratação em curso. Caso haja decisão pela nova contratação, o impacto neste ETP e no Termo de Referência não deve ser alto, bastando reduzir o quantitativo de postos de trabalho previstos e, proporcionalmente, os valores destinados ao pagamento de horas suplementares, sobreaviso e reembolso de deslocamentos.

b) Requisitos necessários à composição da necessidade e indispensáveis à escolha da solução.

b.1) O principal requisito que deverá nortear o processo de contratação, em atendimento às demandas do TSE, é o da definição detalhada dos perfis técnicos os mais aderentes possíveis à atual realidade da STI. Esses perfis deverão ser capazes de, não exaustivamente, ter domínio de padrões de *Application Programming Interface* (API), de modelos de dados e domínio, de eventos e mensagens, com os respectivos documentos de referência, que permitam o desenvolvimento, a sustentação e a evolução dos sistemas de informação; e ter o domínio dos(as):

- Serviços estruturantes - serviços que implementam as funcionalidades essenciais básicas para um sistema de informação, bem como aqueles serviços necessários à integração, à coreografia e à interoperabilidade das soluções de softwares;
- Serviços negociais - serviços que implementam necessidade de negócio relevante para os sistemas de informação;
- Serviços de integração com sistemas externos - serviços que fazem interface com sistemas, serviços e/ou aplicações externas ao TSE;
- Soluções e aplicações da comunidade externa ao Judiciário – serviços desenvolvidos por entes externos ao Judiciário voltados a atender às suas necessidades, adotando padrões de API que se integrem às soluções de softwares desenvolvidas pelo TSE.

b.2) Considerando esses requisitos, observa-se que os perfis profissionais a serem oportunamente definidos vão requerer, além dos detalhamentos da qualificação técnica, critérios mais exigentes de tempo de experiência, primordiais para o complexo e crítico atendimento aos sistemas de informação do TSE, especialmente os eleitorais.

b.3) Ressalte-se também a necessidade de vencer o debate sobre o complexo cenário de contratação e sustentação de força de trabalho na área de TI iniciado durante a Pandemia e ainda vigente (trabalhos de natureza presencial, teletrabalho e misto, possibilidade de atendimento de um profissional a múltiplos contratos e, a relação do teletrabalho com o expressivo valor de moedas estrangeiras, como o Dólar e Euro, que levou e ainda perdura na “fuga” de profissionais para o mercado exterior). A consequência desse cenário é a escassez de profissionais de TI no mercado de trabalho do Distrito Federal (DF) e até do Brasil, e impactos consideráveis nos valores salariais. Essa conjuntura ainda não foi absorvida pelo mercado, gerando interferência nas pesquisas dos salários médios quando do levantamento das estimativas da contratação. Em outras palavras, definidos os perfis profissionais e seus códigos de ocupação, as pesquisas de valores salariais (planilhas de custos) poderão não refletir, ainda, o impacto descrito anteriormente e, por consequência, trarão valores dispares da realidade desse nicho e desse momento do mercado. Com isso, eleva-se muito o risco de uma eficiente prestação de serviços, uma vez que a empresa contratada poderá ter, não raramente, dificuldades de captação/manutenção de profissionais em virtude da dinâmica salarial. Essa é uma realidade objetiva vivenciada por outros processos similares de contratação realizados ou em realização pelo TSE nos últimos dois anos (2021.00.000001958-5, 2018.00.000007590-0 e 2021.00.000008438-7) que precisa ser mitigada, considerando as deliberações conjuntas da Secretaria de Administração (SAD), da Assessoria-Jurídica (ASJUR) e da Diretoria-Geral (DG) de modo a não impactar o bom andamento da construção das peças editalícias, a tempestividade do processo, a eficácia da prestação dos serviços e a gestão contratual.

b.4) Ainda sobre esse tema, importante mencionar as considerações do Parecer ASJUR nº 465/2022 (SEI 2152056) e da Informação COTEL/STI nº 8/2022 (SEI 2024556) que, resguardadas as devidas proporções das aplicações técnicas, demonstra claros exemplos da problemática descrita anteriormente

c) Público alvo a ser atendido.

c.1) A pretendida contratação atenderá aos seguintes públicos-alvo:

c.1.1) de forma direta

- gestores e servidores da STI, responsáveis pela definição, planejamento e produção de soluções informatizadas; e
- gestores e servidores responsáveis pelas áreas de negócio do TSE, cujos processos operacionais e administrativos dependem de soluções informatizadas.

c.2) de forma indireta

- gestores e servidores do TSE que utilizam as soluções informatizadas fornecidas pela STI;
- todos os usuários das soluções informatizadas do TSE e da Justiça Eleitoral (JE), tais como: TRE, zonas eleitorais, seções eleitorais, partidos políticos, eleitores e a sociedade brasileira em geral.

d) Impactos sobre as atividades do TSE e/ou sobre o público alvo a ser atendido, caso a necessidade apontada não seja sanada.

d.1) Caso a contratação pretendida não se concretize e dentro da expectativa de tempo, deixando de se atender as necessidades antes elencadas, poderão ocorrer as seguintes consequências:

Consequência	Tipo de impacto	Efeitos secundários
1 - Redução drástica da capacidade produtiva da STI no que se refere ao desenvolvimento e à sustentação de sistemas de informação.	Operacional e de gestão de TI.	1 - Aumento no tempo de atendimento de suporte a soluções informatizadas; e 2 – Geração de sobrecarga de trabalho para os servidores.
2 - Redução da efetividade do suporte tecnológico a sistemas de informação do TSE e TRE.	Operacional, gestão de TI e estratégico.	1 - Possível redução da qualidade no suporte; 2 - Impacto em objetivos estratégicos de TI e Institucional. 3 – Redução do tempo de ciclo de vida de soluções informatizadas da Justiça Eleitoral em razão de obsolescência por falta de manutenção e evolução.
3 - Grande dificuldade de desenvolvimento de novos sistemas de informação pelo TSE.	Operacional, de gestão de TI, estratégico e de imagem institucional.	1 - Não atendimento de desenvolvimento de novas demandas de soluções informatizadas; 2 - Redução da capacidade de entrega de melhorias das soluções informatizadas em operação; e 3 – Impacto significativo na gestão de demandas de TI.
4 - Enfraquecimento dos processos de sustentação de sistemas de informação e de suas evoluções/adaptações.	Operacional, estratégico e de imagem institucional.	1 - Impacto nos processos evolutivos e corretivos de soluções informatizadas; e 2 - Impacto em objetivos estratégicos de TI e institucional.
5 - Vulnerabilidade dos processos de teste dos sistemas de informação, podendo acarretar problemas de segurança da informação.	Operacional, estratégico e de imagem institucional.	1 - Possível redução da efetividade das soluções informatizadas disponibilizados; e 2 - Possível perda de informação por ataques cibernéticos, e, caso esse efeito se concretize, possível desgaste da imagem de segurança dos processos eleitorais.
6 - Redução drástica do suporte a usuários de sistemas de informação.	Operacional e de gestão de TI.	1 - Aumento no tempo de atendimento de suporte a soluções informatizadas; e 2 - Sobrecarga de trabalho dos servidores.
7 - Redução do apoio às necessidades tecnológicas das instituições eleitorais.	Estratégico e de imagem institucional.	1 - Redução do suporte e integração fomentados pela TI aos processos eleitorais e sua operacionalização. 2 - Possível precarização das soluções informatizadas utilizadas para suportar o processo eleitoral.
8 - Redução do apoio ao desenvolvimento e à sustentação de sistemas de informação do TRE.	Operacional, de gestão de TI, estratégico e de imagem institucional.	Além de todos os efeitos já elencados nos itens anteriores e, considerando a grande dependência do processo eleitoral brasileiro das soluções informatizadas, risco de redução da efetividade e/ou segurança desse processo.
9 - Não renovação do suporte a sistemas de informação mantidos pelos serviços atualmente contratados.	Operacional, de gestão de TI e econômico.	Necessidade de readequação dos prazos e das metas institucionais dependentes de processos tecnológicos.
10 - Significativa redução na pesquisa de novas soluções e inovação tecnológica.	Operacional, de gestão de TI, estratégico e econômico.	1 – Redução substancial na pesquisa de melhorias de processo e adoção de novas soluções informatizadas que tragam agilidade e redução de custos. 2 - Estagnação do quadro funcional da STI devido à sobrecarga de trabalho e à falta de atualização tecnológica.

e) Objetivo(s) estratégico(s) do TSE com os quais necessidade está alinhada, assim como, caso convier, demonstrar a aderência com o Plano Diretor de Informática.

e.1) Alinhamento ao Plano Estratégico do TSE 2021/2026:

- Objetivo Estratégico: Fortalecer a imagem da Justiça Eleitoral perante à sociedade;
- Objetivo Estratégico: Ampliar a prestação de serviços de Identificação Civil Nacional; e
- Objetivo Estratégico: Promover a inovação e ampliar a prestação de serviços digitais.

e.2) A contratação em tela está alinhada, direta ou indiretamente, a todas as iniciativas do Plano Diretor de Tecnologia da Informação da STI/TSE.

f) Requisitos necessários à composição da necessidade e indispensáveis para a escolha da solução que melhor atenderá essa necessidade.

f.1) O volume de novas demandas e de sistemas mantidos e sustentados pelo TSE é bastante significativo e as soluções mais críticas não se limitam ao uso interno, mas expandem sua utilidade para cartórios, tribunais eleitorais, advogados, candidatos, contadores, eleitores, entre tantos cidadãos.

f.2) Para sustentar toda essa gama de soluções, a terceirização dos serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de sistemas é de fundamental importância e crucial para que o TSE realize suas atividades e cumpra seus prazos eleitorais, administrativos e processuais.

f.3) Considerando que a contratação precisa ser realizada num curto espaço de tempo, decorrente do fato de que a renovação do contrato atual foi de apenas 6 (seis) meses, não há prazo para grandes variações e inovações sem a incidência de uma alta taxa de risco de descontinuidade da prestação dos serviços e, consequentemente, prejuízos ao cumprimento das atividades de apoio e finalísticas da Justiça Eleitoral.

f.4) Outro aspecto é que posterior à pandemia de COVID-19, houve uma grande aceleração da transformação digital no mundo e a inserção maciça do teletrabalho o que gerou uma grande demanda por profissionais de tecnologia da informação pelo mercado de trabalho do Brasil e do mundo. Consequentemente, houve uma carência desses profissionais especializados e a valorização financeira da categoria. Para que o TSE não arque com prejuízos decorrentes dessa falta de profissionais ou de uma alta taxa de *turnover* desses, há de ser feita uma pesquisa salarial que reflita a atuação situação do mercado.

2. Diferentes Soluções de Mercado que possam Atender à Necessidade

2.1 Por meio do Procedimento Administrativo nº 2021.00.000005352-0 conduziu-se um debate no âmbito deste TSE referente à necessidade de promoção de estudos quanto ao modelo de contratação de serviços na área de apoio ao desenvolvimento e à sustentação de sistemas de informação, que culminaram com a instituição de grupo de trabalho com esse propósito - Portaria TSE nº 577/2021 (SEI 1773271). Posteriormente, a Portaria foi revogada uma vez que a Secretaria de Governo Digital (SGD), vinculada ao Ministério da Economia, realizava trabalho similar e mais abrangente. Fruto desse trabalho da SGP, foi publicada a Portaria SGD/ME nº 5.651/2022 que estabelece modelos para a contratação de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISF do Poder Executivo Federal.

2.2 O item 5.1.2 da portaria supracitada apresenta os seguintes modelos de remuneração para serviços de desenvolvimento e manutenção:

- a) remuneração por pontos de função complementado por horas de serviço técnico;
- b) remuneração com pagamento fixo por sprint executada;
- c) remuneração por alocação de profissionais de TI, com pagamento vinculado a resultados.

2.3 O item 5.1.3 da portaria supracitada apresenta os seguintes modelos de remuneração para serviços de sustentação:

- a) remuneração por alocação de profissionais de TI, com pagamento vinculado a resultados;
- b) remuneração baseada em valor fixo mensal por sistema sustentado.

2.4 Cabe esclarecer que o objeto da contratação em tela abrange o processo de desenvolvimento, manutenção (corretiva, evolutiva e adaptativa) e sustentação (atendimento a chamados, suporte à equipe de produção, entre outras atividades) dos sistemas de informação do TSE, podendo-se aplicar, portanto, mais de uma solução de remuneração.

2.4.1 Para fins desta contratação, entende-se por desenvolvimento de sistemas a criação de uma nova solução informatizada. Manutenção trata-se de realizar correções nos softwares e de realizar evoluções nesses, normalmente em razão da necessidade de aprimoramento da solução por questões de negócio, tecnológicas, de legislação, de segurança, entre outras. Sustentação corresponde, principalmente, no apoio às equipes de atendimento de 1º nível e aos usuários nas soluções de problemas decorrentes do uso dos sistemas de informação.

2.5 A seguir, são apresentadas análises das soluções propostas pela SGD, à luz das necessidades deste TSE, acrescidas da análise da modalidade de remuneração por UST ou HST, essa última meramente para efeito histórico e documental.

1ª Solução: Contratação com remuneração por pontos de função complementado por horas de serviço técnico.

a) Descrição sucinta da solução:

a.1) A métrica mais utilizada para remuneração de fábrica de software é o Ponto de Função (PF), que é a unidade de medida que tem por objetivo tornar a medição independente da tecnologia utilizada para a construção do software. Essa medida está diretamente relacionada aos requisitos de negócio que o software se destina a abordar, ou seja, busca medir o que o software faz e não como ele foi construído.

a.2) Como a métrica por pontos de função não alcança todo o trabalho de desenvolvimento e sustentação de sistemas de informação, há a necessidade de se construir um catálogo de serviços remunerado por horas de serviço técnico de forma a melhor traduzir os custos das operações realizadas pela contratada.

a.3) Alguns órgãos que contrataram esse modelo identificaram sua inadequação para sustentação evolutiva de sistemas e para desenvolvimento de sistemas complexos. Tal fato é reconhecido pelo TCU no Acórdão nº 2.362/2015-Plenário. No caso específico do TSE, cuja contratação não se restringe ao desenvolvimento de sistemas, há a necessidade de se construir um catálogo de serviços para abranger diversas atividades dos processos de manutenção e de sustentação dos sistemas, o que impõe à operação do contrato maior complexidade e à fiscalização maior esforço para aferição das entregas. Além disso, sistemas complexos, como o Sistema Operacional da UE (UENUX), o Sistema de Totalização de Resultados, entre outros, não se enquadram muito na aplicabilidade da técnica de mensuração de Ponto de Função. Considerando as diversas nuances que exigirão regimento complementar, a equipe técnica entende que esta não é a melhor solução e que todas as desvantagens abaixo relacionadas para esse modelo de contratação são aplicáveis no cenário deste Tribunal. Além disso, a contratação em tela é crítica para as eleições e para os demais serviços digitais ofertados pelo Tribunal e, portanto, deve-se evitar ao máximo crescer riscos à operação contratual, sendo que o TSE já possui experiência de insucesso nesse modelo de contratação, como no Contrato TSE nº 003/2013, firmado com a empresa Indra Brasil Soluções e Serviços Tecnológicos S.A., quando pode-se observar inúmeras dificuldades na execução contratual.

a.4) Cada funcionalidade é classificada pela "fase do ciclo de vida" em que ela está sendo executada na ordem de serviço.

a.5) Entre as vantagens desse modelo pode-se citar:

- Possibilidade de se remunerar a empresa contratada por uma métrica que traduz o tamanho funcional do software e que é consolidada no mercado de tecnologia da informação.
- Possibilidade de o órgão contratante poder desenvolver um roteiro de métricas de software complementar àqueles amplamente utilizados no mercado de forma a melhor traduzir suas necessidades específicas.

a.6) Entre as desvantagens desse modelo pode-se citar:

- A contagem detalhada de pontos de função não é algo trivial, exige profissional certificado e pode apresentar divergências entre contagens.
- Os documentos de requisitos precisam ser documentados em um grande nível de detalhamento, para que o analista de pontos de função com a certificação CFPS possa efetuar corretamente a contagem detalhada de pontos de função.
- Esse modelo não permite a remuneração justa de serviços adjacentes e não mensurados em pontos de função, sugerindo a necessidade de se construir um catálogo de serviços para suportar os elementos não cobertos pelo modelo.
- Cada artefato, produto ou serviço deve ser individualmente gerenciado em tarefas (decorrentes do catálogo de serviços).
- Cada tarefa do item anterior deve ser individualmente fiscalizada, calculada e remunerada.
- O cálculo da remuneração de cada atividade da ordem de serviço (categorizada no catálogo de serviço) é comumente efetuado de modo descentralizado, por várias pessoas: pelos colaboradores da empresa contratada responsáveis pela entrega, pelos fiscais técnicos da ordem de serviço, por analistas de métrica, entre outros.

b) Serviços e materiais, de consumo e/ou permanente, que compõem a solução:

b.1) A dinâmica que compõe essa solução está baseada na abertura de Ordens de Serviço, pautada nos requisitos de sistemas a serem atendidos e em um catálogo de serviços de apoio, que devem ser atendidas pela contratada.

b.2) As entregas devem ser detalhadamente relacionadas em planilhas de controle que permitirão ao especialista em contagens de ponto de função aferir o tamanho funcional da solução entregue e daquelas entregas não relacionadas com a métrica de pontos de função. Nesse modelo, quando os serviços forem prestados nas dependências do TSE, não há necessidade de mobiliário e de equipamentos, tendo em vista o Tribunal já dispor das estações de trabalho montadas nas unidades demandantes. Entretanto, quando os serviços forem remotos, o TSE ofertará apenas, nas suas instalações, os equipamentos necessários para que os prestadores de serviços possam se conectar à rede do Tribunal por meio de VPN, cabendo à empresa contratada fornecer as condições de trabalho (mobiliário, hardware, software, rede banda larga) para que os profissionais prestem serviços a partir de suas instalações ou das residências desses.

c) Fornecedores e/ou fabricantes da solução:

c.1) Há uma ampla gama de prestadores desse modelo de serviço. Podemos citar: Indra Brasil Soluções e Serviços Tecnológicos S.A., CTIS Tecnologia S.A., Engesoftware Tecnologia S.A., Ewave do Brasil Informática Ltda; Datainfo Soluções em Tecnologia da Informação; Fóton Informática; G4F Soluções Corporativas; entre outras.

d) Órgãos públicos e/ou entidades que tenham adotado a solução:

d.1) Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA, Escola Nacional da Administração Pública (Enap) e Tribunal Superior Eleitoral (TSE) utilizam esse tipo de modelo. O TSE possui essa contratação inserida como um dos anexos do Contrato TSE nº 85/2021, firmado com o Serpro para fins de operacionalização da Identificação Civil Nacional (ICN). Os contratos foram analisados e tratam-se de contratações típicas de fábrica de software. O Contrato nº 008/2022/ANA, da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico pode ser obtido por meio do link <https://www.gov.br/ana/pt-br/acesso-a-informacao/licitacoes/contratos/contratacoes-e-contratos-de-tic/contrato-008-ana-2022/contrato-008-2022-ana.pdf>. Já a contratação identificada da Fundação Escola Nacional de Administração Pública (Enap) é focada em desenvolvimento e sustentação de sistemas, sites e portais. O contrato poderá ser útil ao TSE na construção dos artefatos do Termo de Referência para o caso dessa solução ser selecionada pela Administração do Tribunal. O Edital publicado pode ser obtido por meio do link: https://enap.gov.br/media_files/documentos/licitacoes-e-contratos/licita%C3%A7%C3%B5es/Edital_PE_n%C2%BA_04.2016_-_F%C3%A1brica_de_Software_L.pdf.

e) Serviços e materiais complementares:

e.1) Atualmente, o Contrato TSE nº 50/2020, cujo objeto é apoio à gestão de TI, possui dois postos de trabalho com expertise em métricas de software. Entretanto, esses profissionais atuam no apoio ao Contrato TSE nº 85/2021 (SEI 1892226), firmado com o Serpro, e no apoio ao Contrato TSE nº 107/2020, firmado com a CTIS, no apoio à fiscalização setorial no que tange aos indicadores de produtividade. Caso o TSE opte por contratar na modalidade de fábrica de software haverá a necessidade de realizar uma contratação específica de profissionais em métrica de software, ou seja, profissionais certificados em Ponto de Função (CFPS).

f) Requisitos de tecnologia da informação:

f.1) Entre os principais requisitos, pode-se citar: o atendimento às tecnologias específicas de desenvolvimento e sustentação de sistemas de informação e o atendimento às linguagens de programação utilizadas pelo TSE.

g) Custos estimados de cada item:

g.1) Existe a possibilidade de aferição de um custo direto estimado para essa proposta de solução, uma vez que o esforço médio para desenvolver um ponto de função em Java é de 10 horas e em C++ de 12 horas, conforme consta do link <https://www.fattocs.com/blog/qual-a-produtividade-do-ponto-de-funcao-para-estimar-esforco/>.

g.2) O TSE remunera em R\$ 2.175,93 o ponto de função desenvolvido por meio do Contrato TSE nº 85/2021, firmado com o Serpro. Como o contrato em tela vai completar 12 meses e prevê a correção pelo ICTI, que pode ser projetado em 6% para 2022 ao analisarmos os dados do IPEA, podemos estimar o valor de R\$2.306,48 por ponto de função.

g.3) Esta contratação é de 171 postos de trabalho para o pagamento de horas ordinárias.

g.4) Os contratos do TSE preveem em média 1.842 horas/ano por profissional quando excluídos feriados e recesso forenses. Logo, 171 profissionais multiplicados por 1.842 horas, equivale a uma carga horária anual de 314.982 horas. Dividida essa carga horária pelo esforço médio de desenvolvimento Java (10h), temos a previsão de esforço equivalente a 31.498 pontos de função. Se multiplicarmos esse montante pelo valor do ponto de função estimado, o custo anual do contrato seria de R\$72.649.507,00, sendo que para 24 meses o valor dobraria, R\$145.299.014,00.

g.5) Logo, caso seja essa a solução escolhida, a quantidade prevista será de 31.498 pontos de função e o valor da contratação, para 24 meses, é estimado em R\$145.299.014,00.

2ª Solução: Contratação com remuneração com pagamento fixo por sprint executada.

a) Descrição sucinta da solução:

a.1) Esse modelo é pautado em uma metodologia de desenvolvimento e manutenção baseada em métodos ágeis, com especificação de critérios para aceitação e rejeição de sprints, sendo que uma sprint consiste em um ciclo de iteração por um período de até 4 semanas, em que um conjunto acordado de histórias de usuário ou funcionalidades é projetado, desenvolvido, testado, aceito e torna-se apto para implantação. Ou seja, a partir da necessidade de se construir um artefato de software, um time de profissionais é composto e atuará, no prazo máximo de até 4 semanas, para a construção a solução. A definição do escopo do artefato, dos perfis e quantidades de profissionais que comporão a equipe, bem como o prazo, comporão a Ordem de Serviço.

a.2) Nesse modelo de contratação, o Contratante abre Ordens de Serviços para a Contratada estabelecendo as sprints que devem ser desenvolvidas no ciclo de vida da OS e, conforme regras contratuais pré-estabelecidas, a Contratada aloca os times (equipe ágil) que ficará responsável pelo desenvolvimento desses "pacotes" de software.

a.3) Após a entrega dos produtos derivados das sprints, que basicamente consistem dos pacotes de software testados, cabe à a Contratante avaliá-los quanto à qualidade da entrega, quanto à produtividade da equipe, quanto aos prazos acordados, quanto à cobertura de testes, quanto à manutenção dos membros da equipe e quanto ao impacto do desligamento de um membro na desmobilização da equipe.

a.4) Para cada sprint, o seu valor deve ser remunerado conforme sua capacidade de execução, devendo ser calculado a partir da composição de equipe mínima definida para o projeto e da duração da sprint (timebox).

a.5) Conforme consta dos itens 5.3.1.6 e 5.3.1.7 da Portaria da SGD, a capacidade alocada para um determinado tipo de sprint deve ser atribuída por meio de uma unidade de medida como, por exemplo, Hora de Serviço Técnico – HST e para calcular a capacidade total alocada a um tipo de sprint, deve-se definir a composição da equipe que atuará no projeto e atribuir a cada perfil a sua capacidade diária em função da unidade de medida escolhida.

a.6) Entre as vantagens desse modelo pode-se citar:

- A flexibilidade e dinamicidade no desenvolvimento e na manutenção de sistemas por meio de métodos ágeis;

- A efetividade e qualidade das entregas uma vez que são avaliadas a cada ciclo de entregas.
- Maior comprometimento das equipes envolvidas no desenvolvimento das soluções.

a.7) Entre as desvantagens desse modelo pode-se citar:

- Necessidade de planejamento e comprometimento da equipe da Contratante em receber e avaliar rapidamente os produtos de uma sprint evitando acúmulo de atividades, uma vez que as correções necessárias nos produtos de uma sprint anterior não devem afetar o desenvolvimento das sprints em curso derivando em uma cadeia de sobreposições de tarefas para a equipe;
- Necessidade de elevada maturidade da instituição contratante em desenvolvimento ágil, que deve possuir um bom histórico de projetos concluídos com o uso de métodos ágeis;
- Necessidade de ampla atuação e dedicação da fiscalização setorial e técnica;
- Não é adequado para o atendimento das demandas de sustentação de sistemas de informação.

a.8) Considerando o conceito de sprint já relatado no item a.1 da descrição dessa solução, que é pautado na metodologia de desenvolvimento ágil, a aplicabilidade dessa modalidade se restringiria ao desenvolvimento e à manutenção de sistemas, não alcançando a sustentação dos sistemas, principalmente por meio dos atendimentos aos chamados de usuários. Logo, a contratação com pagamento por sprint executada irá requerer uma contratação complementar por posto de trabalho, preço fixo ou Unidade de Serviço Técnico (UST).

b) Serviços e materiais, de consumo e/ou permanente, que compõem a solução:

b.1) Os serviços que compõem a solução estão definidos em uma metodologia de desenvolvimento ágil, com definição clara dos processos de trabalho, atores envolvidos com as respectivas atribuições e responsabilidades, principais entregáveis.

b.2) Os requisitos de produtividade, de qualidade dos entregáveis e as glosas são aplicados sob os valores das ordens de serviços.

b.3) Será necessária alguma solução de software capaz de acompanhar e gerenciar a execução das Ordens de Serviços, tendo em vista que essas não terão duração mensal. Nesse modelo, quando os serviços forem prestados nas dependências do TSE, não há necessidade de mobiliário e de equipamentos, tendo em vista o tribunal já dispor das estações de trabalho montadas nas unidades demandantes. Entretanto, quando os serviços forem remotos, o TSE ofertará apenas, nas suas instalações, os equipamentos necessários para que os prestadores de serviços possam se conectar à rede do tribunal por meio de VPN, cabendo à empresa contratada fornecer as condições de trabalho (mobiliário, hardware, software, rede banda larga) para que os profissionais prestem serviços a partir de suas instalações ou das residências desses.

c) Fornecedores e/ou fabricantes da solução:

c.1) Para qualquer umas das soluções apontadas neste Estudo Técnico, as empresas fornecedoras serão as mesmas, uma vez que, a grande maioria, são especializadas em desenvolvimento de sistemas de informação e, como tal, atuam com diversas modalidades de medição e remuneração. Há uma ampla gama de prestadores desse modelo de serviço. Podemos citar: Indra Brasil Soluções e Serviços Tecnológicos S.A., CTIS Tecnologia S.A., Engessoftware Tecnologia S.A., Ewawe do Brasil Informática Ltda; Datainfo Soluções em Tecnologia da Informação; Fóton Informática; G4F Soluções Corporativas; entre outras.

d) Órgãos públicos e/ou entidades que tenham adotado a solução:

d.1) Foi identificado que o Tribunal de Contas da União (TCU) utiliza esse modelo, entretanto, o escopo da contratação daquele tribunal de contas é pequeno e mais fácil de ser controlado. Além do TCU, não foi identificado nenhum outro órgão público que esteja utilizando esse modelo.

e) Serviços e materiais complementares:

e.1) Faz-se necessário a existência de uma sistema que permita controlar as Ordens de Serviços e talvez até o escopo dessas, de forma a permitir um bom acompanhamento das sprints realizadas e por realizar.

e.2) Afóra o sistema, não foram vislumbradas novas necessidades e materiais complementares que o TSE já não disponha para a execução do contrato em vigência, tais como: estações de trabalho, VPN, hardware e software necessários para a prestação de serviços.

f) Requisitos de tecnologia da informação:

f.1) Entre os principais requisitos cita-se: o atendimento a tecnologias específicas de desenvolvimento.

g) Custos estimados de cada item:

g.1) Como o modelo é aplicado apenas a dois segmentos da contratação em curso, que são desenvolvimento e manutenção, excluindo-se as atividades de sustentação de sistemas de informação, um levantamento de custos refletiria somente parte das demandas do Tribunal. O atendimento do segmento de sustentação exigirá a construção de um catálogo de serviços contendo as atividades a serem realizadas e a precificação dessas, nos moldes já utilizados por este TSE e que foram objeto do Relatório nº 3 da Secretaria de Controle Interno e de Acórdão do TCU contrários à aplicação desses catálogos genéricos.

g.2) Além disso, o TSE, ainda que desenvolva em grande parte utilizando métodos ágeis, não existe um histórico de acompanhamento de custos que permita ao tribunal dispor de condições de, neste momento fazer uma projeção de custos.

g.3) Ainda que existam alguns parâmetros objetivos que possibilitam projetar os custos de aplicação desse modelo, as informações disponíveis à equipe de planejamento não são suficientes para uma projeção estimada, uma vez que *existem diferentes tipos de sprints que podem variar em função da composição mínima do time (quantidade e perfis) e do tipo de tecnologia (linguagens e ambientes como web ou aplicativos móveis) (Texto extraído do item 5.3.1.4 da Portaria da SGD).*

g.4) A estimativa de custos, nesta modalidade de remuneração, exige a construção de uma base histórica que permita ao TSE saber, minimamente, quantas sprints, por tipo, são desenvolvidas em ano eleitoral e em ano não eleitoral, qual o tamanho médio de uma equipe ágil por unidade da STI, quais são os perfis profissionais que compõem essas equipes, qual a equipe alocada exclusivamente para a sustentação para que seja contratada sob outra modalidade de remuneração. É importante destacar que atualmente, não existe distinção de papel dos profissionais que desenvolvem, mantem e sustentam sistemas, uma vez que um mesmo profissional pode atuar nas três modalidades de atribuição conforme o estágio que o sistema se encontra (em desenvolvimento, em testes, em homologação, em produção). Nas alíneas “z” e “y” do item 2.2.1 da Portaria da SGD já demonstra a complexidade de aferição desses custos sem a existência de uma base histórica quando afirma que um time ágil pode ser formado entre 3 a 10 membros atuando em um ciclo de iteração (sprint) por um período de até 4 semanas.

g.5) A opção por essa solução requer que o TSE se organize para a constituição de uma base histórica e que, paralelamente, segmente um nicho de negócio atendido pela STI para, amadurecimento prático nessa modalidade de remuneração.

g.6) Para fins de análise comparativa de custos, cabe esclarecer que qualquer um dos modelos de solução apresentados neste ETP partem dos mesmos insumos em termos de custos que são: mão de obra, materiais permanentes e de consumo, hardware, software e link (VPN). Dessa forma, o TSE provê os recursos internos às suas instalações, a empresa contratada provê os recursos externos e a mão de obra. Logo, os custos serão sempre muito próximos, alterando-se apenas a forma de controle e remuneração. Para fins estimativos, os valores projetados para esta solução são os mesmos projetados para as demais soluções, com um possível aumento de despesas na ordem de 5% nas atividades de sustentação em razão da existência de um Catálogo de Serviços, uma vez que tanto a Secretaria de Controle Interno quanto o TCU apontaram sobrepreço nessa prática de demanda e controle.

3ª Solução: Contratação com remuneração por alocação de profissionais de TI, com pagamento vinculado a resultados - “Posto de Trabalho”.

a) Descrição sucinta da solução:

a.1) Nesse modelo a Contratada abre um conjunto de Ordens de Serviço estabelecendo o volume de serviços a serem desenvolvidos pela Contratante e os perfis profissionais que atuarão na prestação desses serviços, limitados aos postos de trabalho contratados. A prestadora de serviços faz a alocação dos profissionais técnicos nas dependências do Contratante ou remoto, conforme estabelecido na Ordem de Serviço, nos perfis e quantidades determinadas e distribuídos nas áreas conforme interesse técnico, volume estimado de demandas e pagamento sempre vinculado à entrega de resultados, produtos com qualidade e prazos pré-definidos. Devido a tendência do mercado de trabalho, fortalecida pelas medidas de combate à Pandemia da Covid-19, admite-se a possibilidade de trabalho remoto com controle de atividades e de produtos.

a.2) Existe ainda a possibilidade de o posto de trabalho não cumprir a jornada convencional de 8 (oito) horas diárias, podendo o profissional, nesse caso, prestar serviços técnicos para outros órgãos ou empresas, o que caracteriza a não exclusividade. Isso pode ser vantajoso se considerarmos que não haverá o pagamento pela ociosidade do profissional, uma vez que determinado serviço pode não requerer a presença de jornada diária completa.

a.3) Alguns órgãos voltaram a contratar utilizando essa “velha” forma. Esses órgãos recorreram a esse modelo como métrica em serviços de TI, s.m.j., por justamente terem identificado que existem atualmente alguns controles que podem ser implementados com maior eficiência para afastar o debate sobre prestação baseada em “lucro por incompetência”, situação que o Tribunal de Contas da União (TCU) combatia há alguns anos.

a.4) A dependência da sazonalidade das necessidades de demandas do Contratante, esse tipo de forma de contratação pode ser ainda mais interessante, uma vez que o órgão poderá solicitar postos de trabalho quando realmente houver necessidade, o que afasta eventuais debates sobre pagamento por ociosidade.

a.5) A adoção desse modelo implica a inserção preferencial nas dependências do Contratante de profissionais que hoje poderiam atuar intercalando entre prestar serviços no ambiente da empresa Contratada ou no ambiente do Contratante, conforme a necessidade do trabalho a ser realizado.

a.6) Pode-se citar contratações efetuadas pelo TSE pelo modelo de postos de trabalho: o Contrato nº 10/2020, cujo objeto é a prestação de serviço de suporte técnico a infraestrutura tecnológica; o Contrato nº 16/2020, cujo objeto é a prestação de serviços para atividades de atendimento e suporte a usuários de soluções de TI e para atividades de monitoramento, controle e execução de rotinas e procedimentos operacionais em ambiente de TI; o Contrato nº 50/2020, cujo objeto é a prestação de serviço de apoio a gestão e governança de Tecnologia da Informação; o Contrato nº 107/2020, cujo objeto é a contratação de serviços na área de apoio ao desenvolvimento e à sustentação de sistemas de informação e o Contrato nº 64/2022, cujo objeto é a prestação de serviços especializados na área de tecnologia da informação para atividades de suporte técnico à infraestrutura de TI, além do processo corrente de licitação 2021.00.0000011958-5, que trata de contratação de postos de trabalho para a área de segurança da informação.

a.7) Entre as vantagens desse modelo pode-se citar:

a.7.1) Para o TSE:

- Ganho em efetividade pela manutenção de procedimentos já implementados de gestão contratual;
- Fiscalização adaptada a esse modelo; e
- Sistemas de apoio a gestão já adaptados e otimizados com redução de custos nos casos de novas contratações nesse modelo.

a.7.2) De forma geral:

- Redução da rotatividade de profissionais e consequente redução da curva de aprendizado no desempenho das atividades estabelecidas, mormente aquelas de grande complexidade, desde que a contratação esteja adequada à realidade do mercado;
- Possibilidade de que um posto de trabalho, conforme definição de perfil exerça variadas atividades, aumentando a produtividade e o desempenho das entregas;
- Flexibilidade de atuação dos postos relativamente ao ambiente de trabalho (presencial ou remoto); e
- Definição objetiva dos resultados previamente requeridos (parâmetros, critérios e metodologias de qualidade e prazo) e remuneração somente quando atingidos esses resultados.

a.8) Entre as desvantagens desse modelo pode-se citar:

- Risco de baixa efetividade de entregas dos serviços em consequência de perfis mal definidos (requisitos e formação acadêmica).

b) Serviços e materiais, de consumo e/ou permanente, que compõem a solução:

b.1) Os serviços que compõem a solução estão definidos em um rol de atividades pré-estabelecido no descritivo dos perfis, pautados em indicadores de produtividade e de qualidade.

b.2) Os requisitos de produtividade, de qualidade dos entregáveis e as glosas são aplicados sob os valores das ordens de serviços.

b.3) Na solução em tela, não há de se falar em execução não remunerada de serviços em garantia. A garantia dos produtos entregues está contida nos indicadores de qualidade, logo, se as entregas realizadas pela Contratada estão com qualidade aquém do estabelecido pelos indicadores, haverá glosa no faturamento.

b.4) Será necessária alguma solução de software capaz de acompanhar e gerenciar a execução das Ordens de Serviços. Nesse modelo, quando os serviços forem prestados nas dependências do TSE, não há necessidade de mobiliário e de equipamentos, tendo em vista o tribunal já dispor das estações de trabalho montadas nas unidades demandantes. Entretanto, quando os serviços forem remotos, o TSE ofertará apenas, nas suas instalações, os equipamentos necessários para que os prestadores de serviços possam se conectar à rede do tribunal por meio de VPN, cabendo à empresa contratada fornecer as condições de trabalho (mobiliário, hardware, software, rede banda larga) para que os profissionais prestem serviços a partir de suas instalações ou das residências desses.

c) Fornecedores e/ou fabricantes da solução:

c.1) Para qualquer umas das soluções apontadas neste Estudo Técnico, as empresas fornecedoras serão as mesmas, uma vez que, a grande maioria, são especializadas em desenvolvimento de sistemas de informação e, como tal, atuam com diversas modalidades de medição e remuneração. Há uma ampla gama de prestadores desse modelo de serviço. Podemos citar: Indra Brasil Soluções e Serviços Tecnológicos S.A., CTIS Tencologia S.A., Engessoftware Tecnologia S.A., Ewawe do Brasil Informática Ltda; Datainfo Soluções em Tecnologia da Informação; Fóton Informática; G4F Soluções Corporativas; entre outras.

d) Órgãos públicos e/ou entidades que tenham adotado a solução:

d.1) TSE, Tribunal de Contas da União (TCU), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

d.2) Os modelos analisados pela equipe técnica são similares aos praticados neste TSE e sob os quais há pelo domínio da instituição. Variam perfis profissionais, prazos e outros elementos que são característicos de cada instituição.

e) Serviços e materiais complementares:

e.1) Não foi identificada necessidades de serviços e materiais complementares além daqueles atualmente já fornecidos pelo TSE, tais como, estações de trabalho, equipamentos e acesso VPN, esse último exclusivo para os profissionais em teletrabalho ou trabalho híbrido.

f) Requisitos de tecnologia da informação:

f.1) Entre os principais requisitos, pode-se citar: o atendimento às tecnologias específicas de desenvolvimento e sustentação de sistemas de informação e o atendimento às linguagens de programação utilizadas pelo TSE.

g) Custos estimados de cada item:

g.1) Os custos estimados da contratação, nesse modelo proposto de solução e pressupondo um Fator-K de 2,20, é de R\$ 126.937.075,14, que devem ser acrescidos de R\$3.523.034,40 de reembolso de diárias e passagens e pagamento de horas extras e sobreavisos.

g.2) Conforme o site "https://www.litacoespúblicas.blog.br/fator-k-mpu/", o Fator-K, constitui indicador de gestão de economicidade aplicável aos dispêndios com serviços terceirizados, de natureza contínua e que envolvam a alocação de empregados nas instalações da unidade contratante, com obrigação da contratada de manter o quantitativo definido durante toda a vigência do contrato, inclusive nas ausências motivadas por férias, licenças e faltas, justificadas ou não. O Fator K corresponde à razão entre o custo total de um trabalhador (remuneração, encargos sociais, insumos, reserva técnica, despesas operacionais/administrativas, lucro e tributos) e o valor pago ao mesmo trabalhador a título de remuneração.

g.3) Inicialmente, para fins deste estudo, o fator-K de referência para formação de preço estimado era de K=2,49. Esse valor foi estimado com base no Despacho SAD (SEI 1625971) e decisão do Diretor-Geral (SEI 1633082), referente à contratação de serviços de sustentação, monitoramento e evolução da Solução Integrada de Registros Biométricos da Justiça Eleitoral. Entretanto, em razão de o atual contrato (Contrato TSE nº 107/2020) ter um fato K próximo 2,0 e a contratação de serviços de postos de serviço de Ciência de Dados ter sido vencida com um fator k também próximo de k=2,0, Proposta Comercial (SEI 2390667), entendemos que utilizar um valor de k=2,2 é razoável para fins de estimativa desta contratação. O fator em tela pode ser substituído por outro mais conveniente para a Administração, tendo em vista que esta contratação estará pautada em Planilha de Custos e Formação de Preços (PCFP), modelo usual neste Tribunal.

g.4) O custos estimados são detalhados nos itens 4 e 5 deste ETP, uma vez que, decorrente dos prazos estreitos para o fim da vigência do contrato atual, já há, por parte do Diretor-Geral, uma recomendação para que não haja mudança de modelo.

4ª Solução: Contratação (modelo) com métrica de "Preço fixo mensal e valoração pré-fixada".

a) Descrição sucinta da solução:

a.1) Esse modelo não é adequado para o desenvolvimento de novos sistemas, se ajustando melhor apenas à sustentação dos sistemas existentes, logo, não alcança de forma plena todo o objeto da contratação, sendo incluído neste Estudo para mero registro de que foi objeto de análise pela equipe técnica.

a.2) Nesse modelo de contratação, o Contratante define o preço máximo que pagará pelos serviços a serem prestados nas suas dependências (dedicação exclusiva) ou fora delas (sem dedicação exclusiva), com base em um catálogo de serviço e volumetria pré-definidos.

a.3) O Contratante carece de fazer um detalhado levantamento de todas as suas necessidades técnicas e a frequência de demanda, além de uma aprofundada pesquisa de preços para a mitigação de riscos da contratação e para que os pagamentos sejam justos. Nesse modelo são estabelecidos os perfis de profissionais e suas respectivas qualificações técnicas e de experiência, definidos os prazos a serem cumpridos nas Ordens de Serviços encaminhadas, definidos os indicadores de qualidade para a prestação e os requisitos de qualidade dos produtos a serem entregues, com glosas imediatas dos pagamentos caso os índices não sejam alcançados.

a.4) A quantidade de profissionais a ser alocada é definida pela própria empresa Contratada, que pode aumentar ou diminuir conforme as demandas, Geralmente a empresa estabelece um corpo técnico inicial de profissionais que pode permanecer fixo durante a execução. No momento inicial desse tipo de contratação, comumente, são alocados profissionais mais especializados para fazer frente às demandas até a estabilização adequada da execução contratual. Depois, esses especialistas podem ser substituídos gradativamente por outros profissionais com as qualificações mínimas exigidas contratualmente.

a.5) O maior desafio gerencial desse modelo é comportar as possíveis variações do volume de demandas, eliminando eventual risco de antieconomicidade para o Contratante e de desequilíbrio econômico-financeiro para a empresa Contratada.

a.6) Caso haja uma redução do volume de demandas durante um mês, por exemplo, não se poderá reduzir a parcela de pagamento fixada, fazendo com que, em tese, a Administração tenha que pagar mesmo pela ociosidade dos profissionais alocados. De outro modo, no caso de aumento do volume de demandas, igualmente não haverá alteração da parcela de pagamento, assumindo, pois nesse caso cabe à empresa o ônus da elevação dos custos operativos, o que pode comprometer (a médio e longo prazos) o equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

a.7) Por isso, é necessário haver, durante o planejamento da contratação, a exposição clara de insumos de dados necessários e suficientes para que as empresas proponentes tenham totais condições técnicas para elaborar adequadamente as suas propostas de preços, sob o risco de frustração posterior da prestação de serviço.

a.8) Embora a legislação permita ajustar os contratos administrativos à demanda, esse instrumento não tem por objetivo ser utilizado de forma corriqueira e sim em situações excepcionais e de modo a não desvirtuar a obrigação do gestor público em planejar adequadamente as contratações que realiza. Importante lembrar que pode ser exigida a exclusividade dos profissionais ou não, a depender da demanda do órgão e criticidade da solução.

a.9) Entre as vantagens desse modelo pode-se citar:

- A definição do preço máximo que se pagará pelos serviços mensalmente (previsibilidade financeira); e
- A efetividade e qualidade das entregas considerando-se exclusivamente demandas rotineiras e pré-definidas.

a.10) Entre as desvantagens desse modelo pode-se citar:

- Gerir e resolver problemas relativos a variações no volume de demandas (forte vinculação ao histórico de volumes médios de demandas);
- Baixa flexibilidade de demandas aliada a eventuais riscos de pagamentos pela disponibilidade sem contraprestação efetiva de serviços;
- Grande rigidez orçamentária, com risco elevado ao equilíbrio da relação contratual e à economicidade da contratação, uma vez que o preço dos serviços mensais é previamente definido, independentemente da quantidade de serviços efetivamente executados; e
- A baixa efetividade das entregas considerando-se demandas não programadas ou emergenciais.

b) Serviços e materiais, de consumo e/ou permanente, que compõem a solução:

b.1) Os serviços que compõem a solução estão definidos em um catálogo de serviços com um volume pré-estabelecido no qual ficam estabelecidas as regras mínimas das suas prestações, vinculando-se a perfis e qualificação profissional, níveis de serviços, requisitos de qualidade dos entregáveis, e dependendo das exigências contratuais, a aplicação de possíveis glosas.

b.2) Assim como todas as soluções anteriores, será necessária alguma solução de software capaz de acompanhar e gerenciar a execução das Ordens de Serviços. Nesse modelo, quando os serviços forem prestados nas dependências do TSE, não há necessidade de mobiliário e de equipamentos, tendo em vista o tribunal já dispor das estações de trabalho montadas nas unidades demandantes. Entretanto, quando os serviços forem remotos, o TSE ofertará apenas, nas suas instalações, os equipamentos necessários para que os prestadores de serviços possam se conectar à rede do tribunal por meio de VPN, cabendo à empresa contratada fornecer as condições de trabalho (mobiliário, hardware, software, rede banda larga) para que os profissionais prestem serviços a partir de suas instalações ou das residências desses.

c) Fornecedor e/ou fabricantes da solução:

c.1) Para qualquer umas das soluções apontadas neste Estudo Técnico, as empresas fornecedoras serão as mesmas, uma vez que, a grande maioria, são especializadas em desenvolvimento de sistemas de informação e, como tal, atuam com diversas modalidades de medição e remuneração. Há uma ampla gama de prestadores desse modelo de serviço. Podemos citar: Indra Brasil Soluções e Serviços Tecnológicos S.A., CTIS Tencologia S.A., Engessoftware Tecnologia S.A., Ewawe do Brasil Informática Ltda; Datainfo Soluções em Tecnologia da Informação; Fóton Informática; G4F Soluções Corporativas; entre outras.

d) Órgãos públicos e/ou entidades que tenham adotado a solução:

d.1) Foi identificado que a Controladoria-Geral da União (CGU), Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região e Ministério da Saúde (MS) utilizaram esse modelo.

d.2) Esses contratos foram objeto de análise pela equipe técnica, entretanto, o modelo não se aplica à contratação em tela pelo TSE.

e) Serviços e materiais complementares:

e.1) Não foram identificados serviços e materiais complementares à contratação à essa proposta de solução.

e.2) Como não é do interesse do TSE fracionar a contratação, além do que já está em curso, e como a solução em tela não atende em plenitude as necessidades do tribunal, a equipe técnica não vê razão para detalhar como se daria o complemento das demandas de desenvolvimento e de manutenção evolutiva dos sistemas de informação.

f) Requisitos de tecnologia da informação:

f.1) Entre os principais requisitos cita-se: o atendimento a tecnologias específicas de desenvolvimento e sustentação sem a possibilidade de evoluções tecnológicas (linguagem de programação e métodos) e critérios de criticidade dos serviços.

g) Custos estimados de cada item:

g.1) O modelo é mais aderente a um cenário de sustentação de sistemas e não alcança a plenitude das necessidades do Tribunal, logo, não pode ser aplicado. Dessa forma, a equipe de planejamento entende que levantar os custos dessa modalidade demandaria um enorme esforço sem que esse trabalho resultasse em aplicabilidade prática.

g.2) Entretanto, para prefixar um preço de uma demanda futura, sem que haja um histórico individual do custo de manutenção e sustentação de cada sistema, há o risco de o valor prefixado ser maior do que o custo agregado da taxa de administração e a empresa angariar uma margem de lucro muito além da esperada ou o inverso e o contrato não ser executado à contento. Em havendo a necessidade de se estimar um valor, esse seria o mesmo estimado para a 3 solução, que é a de postos de trabalho com produtividade.

5ª Solução: Contratação (modelo) com métrica de remuneração por "Unidade de Serviço Técnico (UST) ou similar (HST) com catálogo de serviços".

a) Descrição sucinta da solução:

a.1) Esse modelo de contratação foi utilizado nos contratos de serviços TSE nº 16/2015 (suporte à infraestrutura de TI), nº 17/2015 (sustentação de sistemas de TI), nº 20/2015 (apoio à gestão de TI) e nº 31/2015 (apoio ao controle) e foram alvos de auditoria realizada pela então Secretaria de Controle Interno, originando o Relatório de Auditoria nº 3/2019 e demais consequências administrativas. Esse mesmo modelo foi alvo do TCU que proferiu o Acórdão TCU nº 1508/2020-Plenário vedando o uso de catálogo de serviço sem que haja uma padronização na Administração Pública. Como o Conselho Nacional de Justiça não constituiu um Catálogo de Serviços aplicável no âmbito do Poder Judiciário, a equipe técnica entende que a solução não pode ser replicada no TSE.

a.2) Nesse modelo o Contratante estabelece previamente um catálogo de serviços a ser prestado e, para cada atividade contida no catálogo, informa-se, por meio de Ordem de Serviço, qual o perfil profissional indicado para realizar o serviço, o esforço previsto, os produtos a serem entregues, os requisitos de conformidade e qualidade esperados e o valor a ser remunerado à empresa Contratada pela atividade realizada.

a.3) O catálogo de serviços pode incluir fatores de redução ou de ampliação dos esforços e valores conforme a natureza da atividade, é uma métrica já conhecida pelas unidades orgânicas do TSE.

a.4) Entre as vantagens desse modelo pode-se citar:

- A possibilidade de criar um catálogo de serviços ajustado às necessidades do Contratante;
- A possibilidade de se ter um controle mais detalhado das atividades realizadas pela empresa Contratada e conseguir uma melhor aferição dos resultados obtidos; e
- A melhoria dos produtos entregues em relação a outros modelos.

a.5) Entre as desvantagens, pode-se citar:

- Caso o catálogo de serviços não esteja adequadamente calibrado pode haver distorções nos valores a serem remunerados pelos serviços prestados;
- A necessidade frequente da alocação da fiscalização para atuar na gestão do catálogo de serviços buscando impedir que esse fique obsoleto e corrigindo qualquer distorção observada;
- Rigidez da vinculação ao ambiente tecnológico;
- Alto custo de fiscalização para o recebimento provisório e definitivo dos produtos e serviços em virtude da enorme quantidade de itens a serem verificados em conformidade com as regras do catálogo; e
- O Acórdão TCU nº 1508/2020-Plenário identificou, após análise de 55 (cinquenta e cinco) contratações públicas federais, que o modelo está sujeito a sobrepreço e superfaturamento, razão pelo qual esse modelo tem sido descontinuado na APF. Há de se observar que o TCU definiu que a utilização de UST não pode ser entendida como métrica ou unidade de medida a ser adotada pela administração caso não haja a devida padronização. Como uma padronização para toda a administração enrijece a flexibilização de permite que cada instituição construa seu próprio catálogo de serviços e a precificação desses de forma individualizada, a vantagem supracitada de que o uso do modelo possibilita a criação de um catálogo de serviços ajustado às necessidades do Contratante fica nula.

b) Serviços e materiais, de consumo e/ou permanente, que compõem a solução:

b.1) Os serviços que compõem a solução estão definidos em um catálogo de serviços no qual ficam estabelecidas as regras das suas prestações, sendo essas vinculadas a perfis e qualificação profissional, níveis de serviços, memória de cálculo, requisitos de qualidade dos entregáveis, indicadores de qualidade e glosas.

b.2) Assim como todas as soluções anteriores, será necessária alguma solução de software capaz de acompanhar e gerenciar a execução das Ordens de Serviços. Nesse modelo, quando os serviços forem prestados nas dependências do TSE, não há necessidade de mobiliário e de equipamentos, tendo em vista o tribunal já dispor das estações de trabalho montadas nas unidades demandantes. Entretanto, quando os serviços forem remotos, o TSE ofertará apenas, nas suas instalações, os equipamentos necessários para que os prestadores de serviços possam se conectar à rede do tribunal por meio de VPN, cabendo à empresa contratada fornecer as condições de trabalho (mobiliário, hardware, software, rede banda larga) para que os profissionais prestem serviços a partir de suas instalações ou das residências desses.

c) Fornecedores e/ou fabricantes da solução:

c.1) Para qualquer umas das soluções apontadas neste Estudo Técnico, as empresas fornecedoras serão as mesmas, uma vez que, a grande maioria, são especializadas em desenvolvimento de sistemas de informação e, como tal, atuam com diversas modalidades de medição e remuneração. Há uma ampla gama de prestadores desse modelo de serviço. Podemos citar: Indra Brasil Soluções e Serviços Tecnológicos S.A., CTIS Tecnologia S.A., Engesoftware Tecnologia S.A., Ewave do Brasil Informática Ltda; Datainfo Soluções em Tecnologia da Informação; Fóton Informática; G4F Soluções Corporativas; entre outras.

d) Órgãos públicos e/ou entidades que tenham adotado a solução:

d.1) Além do próprio TSE (à época), a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), a Agência Nacional de Transportes Terrestres, (ANTT), a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, (ANVISA) e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) utilizaram esse tipo de modelo.

d.2) Não foram feitas análises pormenorizadas dessas contratações uma vez que a equipe técnica entende que o modelo está vedado pelo TCU até que haja um padrão de Catálogo de Serviços.

e) Serviços e materiais complementares:

e.1) Não foram identificados serviços e materiais complementares à contratação derivados dessa proposta de solução, exceto a necessidade de se manter um catálogo de serviços atualizado.

e.2) Este modelo de contratação já foi utilizado no TSE, alcança todas as necessidades do tribunal em sua plenitude, entretanto, até que o CNJ constitua um padrão de Catálogo de Serviços, não há como atuar com essa solução. Há de se pontuar, que esse modelo de contratação consumiu aproximadamente 30% da capacidade produtiva dos servidores desta STI em atividades de gestão e fiscalização dos trabalhos realizados pelos terceirizados.

f) Requisitos de tecnologia da informação:

f.1) Entre os principais requisitos, pode-se citar: o atendimento às tecnologias específicas de desenvolvimento e sustentação de sistemas de informação e o atendimento às linguagens de programação utilizadas pelo TSE. Além disso, há a necessidade de dispor de um sistema eletrônico de controle das atividades laboradas pelos profissionais.

g) Custos estimados de cada item:

g.1) Não há como estimar os custos sem que haja a construção de um detalhado Catálogo de Serviços.

g.2) A equipe de planejamento entende que como há uma vedação do TCU no uso dessa modalidade de solução, sem que haja um catálogo unificado para os órgãos de um mesmo Poder, realizar uma estimativa de preços para essa solução é um esforço injustificado.

g.3) Ainda assim, para fins de estimativa, tanto o TCU quanto a auditoria do TSE identificaram sobrepreço na aplicabilidade do Catálogo e, portanto, o custo de um serviço por Catálogo quando comparado com um posto de trabalho sempre será igual ou superior, isso porque o profissional terceirizado, assim como a empresa, precisa ser remunerado, no mínimo, quanto ao custo da operação e, portanto, submete ao Comitê responsável pela manutenção do Catálogo de Serviços toda e qualquer atividade que não esteja sendo remunerada de forma adequada, o que não ocorre em sua plenitude na situação contrária. Para que se alcance o justo, ambos os lados precisariam estar monitorando diuturnamente todas as atividades executadas, o que demanda um esforço sobrenatural dos terceirizados e da fiscalização.

3. Descrição da Solução Escolhida:

3.1. Justificativas para a escolha da solução:

3.1.1. A partir das análises das soluções encontradas no mercado e contratadas por outros órgãos públicos, observou-se que, embora existam linhas pré-definidas de formas de execução, metrificação dos esforços de trabalho, validação de suas qualidades, pagamentos e duração contratual, há uma certa tendência de adequação das contratações por esses órgãos públicos a modelos personalizados que mais se identifiquem às suas realidades operacionais, orçamentárias e de fiscalização, na busca por maior produtividade, qualidade dos produtos e redução de custos.

3.1.2. Cabe mencionar outros fatores recorrentes adotados, também observados em termos de adequação contratual: o dimensionamento e a aferição de produtos de software; a descrição de perfis profissionais mínimos associados à execução de serviços; o pagamento vinculado à entrega de produtos efetivos para as necessidades institucionais, com medição de resultados relacionados ao atingimento de metas; e modelos operacionais que vinculam ordens de serviço a produtos ou a um conjunto de produtos.

3.1.3. Essas características amparam o entendimento de que os contratantes buscam soluções efetivamente ligadas às suas necessidades e peculiaridades, reduzindo as contratações de soluções "monolíticas". Nesse sentido, a avaliação dos pontos fortes e fracos de cada modelo é realizada considerando o contexto de adoção no órgão contratante, bem como sua cultura e maturidade, visando uma constante e gradual evolução e entendendo que não há modelo único perfeito para todas as realidades da Administração Pública.

3.1.4. A pesquisa que redundou nas soluções descritas anteriormente não encontrou modelos de contratação atuais que pudessem ofertar melhores condições de que a contratação com remuneração por alocação de profissionais de TI, com pagamento vinculado a resultados - "Posto de Trabalho". Considerando as ponderações das vantagens e desvantagens descritas nesse modelo e o atendimento à Súmula nº 269 do TCU (vinculação obrigatória da prestação de serviços de Tecnologia da Informação aos resultados ou ao atendimento de níveis de serviço para a remuneração), a equipe de planejamento, ratifica o modelo de posto de trabalho como modelo orientador da contratação a ser realizada.

3.1.5. A opção por esse modelo é a que melhor se adequa ao atendimento das necessidades levantadas e seus requisitos indispensáveis, respectivamente descritos no item 1.2 deste Estudo Técnico Preliminar, isto porque:

- A terceirização dos serviços de desenvolvimento e sustentação de sistemas é fundamental para o cumprimento por parte deste Tribunal dos prazos eleitorais, administrativos e processuais;
- A contratação em tela deve ser realizada num curto espaço de tempo em razão de se tratar de uma renovação do contrato atual de apenas 6 (seis) meses;
- A última licitação, realizada em 2019, sofreu tantos embates que o TSE se viu obrigado a realizar dois contratos emergenciais antes de assinar com a empresa vencedora do certame;
- Diante do curto prazo, o Diretor-Geral já recomendou que grandes inovações sejam objeto de estudo e aplicação numa próxima contratação e, ainda que esta equipe de planejamento tenha autonomia para desenvolver os estudos e fazer as proposições, também entende que a recomendação é bastante coerente a e as mudanças se darão mais no âmbito das melhorias procedimentais;
- O modelo de Fábrica de Software mensurado por Ponto de Função já foi aplicado neste TSE e não se mostrou eficiente. Para ser novamente aplicado requer um escopo menor e mais bem controlado, o que difere da atual contratação;
- O modelo por sprint, assim como o anterior, requer uma contratação específica com escopo controlado para que seja possível aferir todas as vantagens e criar o conhecimento no âmbito do TSE, o que não é possível para toda a amplitude da contratação atual sem agregar bastante risco de execução e, consequentemente, de cumprimento de prazos, principalmente os eleitorais;
- Os modelos de preço fixo mensal ou UST, da mesma forma que os anteriores, não são viáveis para as características da contratação em curso ou possuem recomendações pela inaplicabilidade sem o cumprimento de diversas pré-condições.

3.2. Detalhamento da solução:

3.2.1. A descrição completa da solução

3.2.1.1. A solução que melhor atenderá às necessidades do TSE é a prestação de serviço técnico continuado, especializado em desenvolvimento, manutenção e sustentação de sistemas de informação, mediante alocação de postos de trabalho pelo período de 24 (vinte e quatro) meses, admitida prorrogação nos termos da Lei, consoante especificações, exigências, quantidades e prazos a constar no Termo de Referência.

a) O contrato terá duração de 24 (vinte e quatro) meses, podendo ser prorrogado nos termos da lei, sendo que a duração contratual justifica-se pelo conjunto das razões a seguir:

- 24 meses porque possibilita ao Contratante realizar um ciclo eleitoral completo dentro de um mesmo ciclo de contratação, podendo prorrogar a contratação por mais um ciclo. Caso a contratação seja de 30 meses, por exemplo, o contrato poderá ter sua vigência encerrada em período acostado à realização das eleições municipais ou majoritárias, colocando em risco a realização da própria eleição.
- Natureza continuada - A prestação de serviços deve ser classificada como de serviços continuados uma vez que está na natureza dos sistemas de informações que constituem de soluções cuja interrupção na manutenção e sustentação afetam diretamente o desempenho das atribuições da Administração do TSE, tendo em vista que, atualmente, as atividades jurisdicionais, eleitorais e administrativas estão intrinsecamente vinculadas às soluções de TI. Conforme trecho do voto do Acórdão nº 132/2008 - Segunda Câmara do TCU, "Na realidade, o que caracteriza o caráter contínuo de um determinado serviço é sua essencialidade para assegurar a integridade do patrimônio público de forma rotineira e permanente ou para manter o funcionamento das atividades finalísticas do ente administrativo, de modo que sua interrupção possa comprometer a prestação de um serviço público ou o cumprimento da missão institucional". Atualmente, a grande maioria das atividades do tribunal está atrelada ao funcionamento dos sistemas de informação, que, caso tenham seu funcionamento interrompido, paralisam a execução dessas atividades, sejam elas, administrativas, eleitorais ou jurisdicionais. A exemplo, os cartórios eleitorais têm seu funcionamento dependente do Sistema Elo instalado no TSE; as unidades internas deste TSE dependem de sistemas como SGRH, SIGEPRO, SEI, PJE para o cumprimento de suas atribuições e; as eleições brasileiras têm seus pilares baseados em sistemas de informação. Logo, a contratação em tela possui na sua essência o objetivo de assegurar, de forma rotineira, o funcionamento das atividades meio e finalísticas deste Tribunal.
- Economia processual - Considera-se desarrazoado estabelecer prazo de vigência contratual pelo período de 12 (doze) meses quando justificada a prestação de serviços continuados e que se prolongam por mais de um exercício financeiro. No caso em questão, serviços de natureza especializada, uma vigência superior a 12 (doze) meses proporcionará menor sobrecarga de trabalho da equipe de fiscalização contratual e da equipe administrativa. A duração contratual de 24 (vinte e quatro) meses permitirá a possibilidade de prorrogação do contrato, caso esse se mantenha viável e vantajoso do ponto de vista técnico e financeiro.
- Tempo para produtividade efetiva e análise da execução contratual - O tipo de solução a ser contratada envolve em sua execução uma etapa de adaptação da força de trabalho a todos os modelos/processos técnicos e gerenciais utilizados na STI - curva de aprendizagem. Normalmente evidencia-se o crescimento da produtividade à medida que essa curva entra em declínio. No caso objetivo dessa contratação, a força de trabalho também ajudará a compor novas metodologias e práticas o que ampliará o lapso temporal descrito. Após esse período, a fiscalização técnica se torna mais apta a identificar se o conjunto de respostas da empresa Contratada às demandas é efetivo e tempestivo (incluindo-se aqui a reação a possíveis aplicações de glosas e reincidências a falhas) e se a contratação vem alcançando os benefícios mínimos previstos, deliberando pela sua prorrogação ou não. Estima-se que todo esse processo extrapole os 12 (doze) meses; e
- Riscos envolvidos - O limite da vigência contratual também deve levar em consideração os riscos relativos à evolução tecnológica e a sua necessária adaptação, a possíveis mudanças legais e de ajuste orçamentário e ao atendimento da sazonalidade eleitoral que podem sozinhos ou em conjunto afetar diretamente as necessidades institucionais e, consequentemente, os serviços prestados pela contratação.

b) A tabela 01, abaixo, apresenta os perfis e quantidades de postos de trabalho a serem contratados, devendo os requisitos e as atribuições de cada um desses perfis ser detalhada em anexo específico.

TABELA 01 - QUANTIDADE DE POSTOS A SEREM CONTRATADOS		
Categoria	Perfil	Qtde Contratada
Análise de Business Intelligence - 40 horas semanais - CBO 2124-05	Pleno	1
	Senior	4
	Master	3
Engenharia de Software - 40 horas semanais - CBO 2122-05	Trainee	1
	Júnior	6
	Pleno	15
	Senior	66
	Master	25
Engenharia de Teste - 40 horas semanais - CBO 2122-15	Júnior	2
	Pleno	6
	Senior	7
	Master	8
Apoio ao Dono do Produto - 40 horas semanais - CBO 1425-20	Pleno	1
	Senior	2
Arquitetura de Informação com foco em UX - 40 horas semanais - CBO 2124-25	Pleno	1
	Senior	2
Arquitetura de Soluções em Aplicativos Móveis - 40 horas semanais - CBO 2124-25	Especialista	1
Arquitetura de Tecnologia de Soluções Complexas - 40 horas semanais - 40 horas - CBO 2124-25	Especialista	7
Arquitetura de sistemas de identificação biométrica - 40 horas semanais - CBO 2124-25	Especialista	1
Análise de Identificação Biométrica - 40 horas semanais - CBO 2122-05	Especialista	2
Desenvolvimento de Aplicativos de Missão Crítica para Ecossistema Embarcado - 40 horas semanais - CBO 2122-15	Especialista	5
Desenvolvimento de Software Básico para Ecossistema Embarcado - 40 horas semanais - CBO 2122-15	Especialista	2
Teste de Ecossistema para Software Embarcado - 40 horas semanais - CBO 2122-15	Especialista	3

3.2.2. As características do serviço a ser contratado:

3.2.2.1. As características básicas a serem atendidas pela contratação estão definidas a seguir. Os detalhamentos técnicos referentes ao objeto contratado estarão detalhadamente descritos no Termo de Referência (TR):

- Execução dos serviços por posto de trabalho com itens de monitoramento e controle que permitem garantir os efetivos resultados e a qualidade dos serviços executados;
- Emissão de Ordem de Serviço (OS) que estará atrelada a um rol de profissionais que serão alocados no cumprimento das necessidades técnicas;
- Exigência de qualificação e experiência mínima para os profissionais a serem alocados na execução do contrato;
- Prestação do serviço na forma presencial, teletrabalho ou trabalho híbrido conforme estabelecido pela contratada na OS para aquele posto de trabalho;
- Recebimento dos serviços/produtos das OS aferidos quanto à conformidade com os níveis de serviços estabelecidos, quanto ao atendimento aos indicadores, entre outros elementos de controle para fins de emissão do termo de recebimento definitivo;
- Previsão de horas suplementares de serviço;
- Previsão de deslocamento do profissional prestador de serviços para município diferente da localidade de sua residência;
- Adoção majoritária da metodologia ágil nos desenvolvimentos, evoluções e suporte de sistemas de informação;
- Remuneração mínima para os profissionais a serem alocados nos postos de trabalho; e
- Atendimento aos requisitos técnicos (funcionais, não funcionais, de arquitetura tecnológica, de segurança da informação, normas e processos ágeis) entre outros.

3.2.2.2. O TSE não se encarregará da distribuição, controle e supervisão dos profissionais da empresa Contratada, cabendo a um preposto essa responsabilidade em conformidade com as Ordens de Serviços abertas.

3.2.2.3. A Contratada deverá prestar garantia técnica dos serviços executados e dos produtos entregues durante toda a vigência do contrato, incluindo suas prorrogações, entretanto, o controle da garantia para fins de remuneração ou não da Contratada pelos serviços prestados está contido nos indicadores de qualidade, ou seja, caso a qualidade dos produtos entregues esteja abaixo dos critérios estabelecidos pelo Contratante, haverá a devida glosa no faturamento.

3.2.3.1. A garantia por toda a vigência do contrato é necessária devido à grande complexidade de controle que períodos limitados de garantia impõem à fiscalização técnica no contexto do desenvolvimento, e sustentação dos sistemas de informação. Identificar e manter o correto versionamento com datas exatas de entregas de cada produto e serviço a fim de exercer a garantia, caso ocorram problemas, de um universo de dezenas de atividades executadas mensalmente não é tarefa trivial, impondo considerável ônus técnico e administrativo ao TSE. Associado a isso temos a obrigação de comprovar que um defeito identificado pertence àquela versão entregue pela Contratada especialmente quando afeta códigos, scripts e customizações em ferramentas, considerando que esses produtos e serviços evoluem constantemente a partir de atividades executadas pela própria Contratada, independentemente do tempo de vigência da garantia. Porém, não menos impactante para o controle, temos produtos ou serviços entregues que são utilizados efetivamente e integralmente quando executados em ambiente de produção, o que pode ocorrer apenas alguns meses depois das entregas. Essas ocorrências se dão por questões de calendário oficial de marcos do TSE, por questões estratégicas ou ainda por integração com outros produtos ou serviços entregues por projetos posteriores.

3.2.3.2. Dessa forma, ainda que realizado o fechamento de uma Ordem de Serviço, se em tempo futuro for identificado que a qualidade dos produtos entregues estão aquém do estabelecido no indicador de qualidade, o Contratante poderá recalcular o indicador da Ordem de Serviço já fechada e faturada e proceder o cálculo do valor da glosa a ser aplicada oportunamente.

3.2.4. As normas legais, regulamentares e convencionais com as quais a contratação e solução apresentada deverão estar em conformidade:

- Lei nº 8.666/1993, que dispõe sobre licitações e contratos;
- Lei nº 14.133/2021, que dispõe sobre a nova lei de licitações e contratos administrativos;
- Lei nº 13.709/2018, que dispõe sobre a proteção de dados pessoais (LGPD);
- Lei nº 14.442/2022, que dispõe sobre o pagamento de auxílio-alimentação ao empregado e altera a Lei nº 6.321, de 14 de abril de 1976, e a Consolidação das Leis do Trabalho;
- Decreto-Lei nº 5.452/1943 que aprova a Consolidação das leis Trabalhistas;
- Decreto nº 7.174/2010, que regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação;
- Decreto nº 8.538/2015, que regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para microempresas, empresas de pequeno porte, agricultores familiares, produtores rurais pessoa física, microempreendedores individuais e sociedades cooperativas nas contratações públicas de bens, serviços e obras;
- Decreto nº 9.637/2018, que institui a Política Nacional de Segurança da Informação;
- Decreto nº 9.507/2018, que dispõe sobre a execução indireta, mediante contratação, de serviços da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e das empresas públicas e das sociedades de economia mista controladas pela União;
- Decreto nº 10.024/2019, que regulamenta a licitação na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e contratação de serviços comuns;
- Decreto nº 10.520/2002, que institui a modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns;
- Resolução CNI nº 468/2022 que dispõe sobre diretrizes para as contratações de Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação pelos órgãos submetidos ao controle administrativo e financeiro do Conselho Nacional de Justiça;
- Resolução TSE nº 23.702/2022, que dispõe sobre a Política de Governança das contratações na Justiça Eleitoral e dá outras providências.;
- Resolução TSE nº 23.644/2021, que dispõe sobre a Política de Segurança da Informação (PSI) no âmbito da Justiça Eleitoral;
- Instrução Normativa (IN) nº 11/TSE/2021, que regulamenta as fases das contratações no âmbito do Tribunal Superior Eleitoral;
- Instrução Normativa (IN) nº 12/TSE/2017, que estabelece critérios na adoção do regime de serviço suplementar prestado por postos de trabalho de empresas contratadas pelo Tribunal Superior Eleitoral;
- Instrução Normativa (IN) nº 01/SEGES/ME, de 04 de abril de 2019, que dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISIP do Poder Executivo Federal;
- Instrução Normativa (IN) nº 05/SEGES/ME, de 26 de maio de 2017, que dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional;
- Modelo Nacional de Interoperabilidade (MNI) do Poder Judiciário; e
- Padrão de Interoperabilidade de Governo Eletrônico – e-Ping.

3.2.5. Deverão ser observadas, no que se aplicar, as boas práticas de mercado conforme estabelecido nos padrões e metodologias descritas a seguir:

- NBR ISO/IEC nº 14.764 (Processo de manutenção de software);
- NBR ISO/IEC nº 12.207 (Processo de ciclo de vida de software);
- NBR ISO/IEC nº 25.010 (Qualidade de software);
- NBR ISO/IEC nº 27001 (Sistemas de gestão da segurança da informação — Requisitos);
- NBR ISO/IEC nº 27002 (Código de prática para controles de segurança da informação);
- NBR ISO/IEC nº 22301 (Segurança da sociedade — Sistema de gestão de continuidade de negócios — Requisitos);
- NBR ISO/IEC nº 27005 (Gestão de riscos de segurança da informação);
- NBR ISO/IEC nº 31000 (Gestão de riscos – Diretrizes);
- NBR ISO/IEC 38500 (Governança da TI para a organização); e
- OWASP *Testing Guide*, OWASP TOP 10 ou equivalentes.

3.2.6. Quanto à formação e experiência profissional da equipe que implementará a solução, o Anexo I constante destes estudos detalha os requisitos que caracterizam o objeto a ser contratado referente às exigências de perfis para os postos de trabalho.

3.2.7. A transferência de conhecimentos, de tecnologias e de técnicas referentes à execução contratual:

3.2.7.1. A gestão do conhecimento tecnológico vem sendo tratada com grande atenção nas últimas contratações e constitui fator indispensável ao processo de continuidade do fornecimento de soluções de TI, no caso de eventual interrupção contratual, não sendo diferente para a solução alvo destes estudos. Ela visa à manutenção do ciclo de vida das informações decorrentes da prestação dos serviços contratados (registro, armazenamento, divulgação e manutenção), tais como: documentações, configurações e demais informações.

3.2.7.2. Essa gestão deverá possibilitar o compartilhamento do conhecimento necessário ao pleno e seguro funcionamento dos serviços prestados pela STI, o repasse desse conhecimento aos futuros servidores e prestadores de serviços, bem como a garantia da independência do Contratante no que se refere às informações técnicas e operacionais.

3.2.7.3. Todos os dados, procedimentos, lições aprendidas, documentos, informação da metodologia aplicada, informação da tecnologia empregada, outras ferramentas e procedimentos que forem necessários à execução de procedimentos técnicos e/ou decorrentes desses, vinculados à execução contratual, que ainda não componham a base de conhecimento de responsabilidade do TSE, deverão ser acrescidas a essa base ou atualizadas.

3.2.7.4. Todas as atividades técnicas contratadas devem ser devidamente documentadas, conforme critérios e padrões definidos pelo TSE, salvo aquelas consideradas como de conhecimento técnico notório ou de cunho meramente repetitivo, que serão definidas pelos fiscais técnicos em momento anterior à abertura da ordem de serviço.

3.2.8. É recomendada a exigência de qualificação técnico-operacional, no mínimo, nos seguintes termos:

3.2.8.1. Apresentação de Atestado(s) ou declaração(ões) de capacidade técnica, expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado que comprove(m) que a licitante tenha executado serviço compatível com o objeto do Termo de Referência.

3.2.8.1.1. Considera-se como serviço compatível a execução de contrato cujo objeto tenha sido a prestação de serviços de desenvolvimento, manutenção e/ou sustentação de sistemas de informação por meio de mão de obra por posto de trabalho, devendo comprovar que executou a contento contratos por período não inferior a 3 (três) anos com número de postos igual ou superior a 50% dos profissionais, ora contratados, alocados simultaneamente.

3.2.8.2. A exigência estabelecida pelo item 3.2.8.1.1, atende ao requisito estabelecido na letra “c2” do item 10.6 do Anexo VII-A da Instrução Normativa nº 05/SEGES/ME, de 26 de maio de 2017.

3.2.8.3. Para fins de comprovação do prazo mínimo de 3 (três) anos, é admitida a apresentação de atestados referentes a períodos sucessivos não contínuos, não havendo obrigatoriedade de serem ininterruptos.

3.2.8.4. Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior.

3.2.9. A necessidade de prever garantia (financeira) de execução contratual:

3.2.9.1. Para fiel cumprimento das obrigações assumidas que resguardam as características técnicas críticas (disponibilidade, efetividade e atendimento legal), além das questões de ordem administrativa, a empresa Contratada apresentará no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data de entrega da via assinada do contrato ou termo aditivo pelo TSE, comprovante de prestação da garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do preço contratado, em uma das modalidades previstas no § 1º do art. 56 da Lei nº 8.666/93.

3.2.9.1.1. O prazo de que trata o item 3.2.9.1 destes estudos poderá ser prorrogado por igual período, a critério do Contratante, desde que solicitado dentro do prazo inicial e com justificativa fundamentada, sob pena de aplicação das sanções previstas.

3.2.9.2. Nas modalidades seguro-garantia ou fiança bancária, o prazo de validade deverá ser superior ao da vigência do contrato em pelo menos 3 (três) meses, de sorte a contemplar tempo hábil para o pagamento de verbas rescisórias aos trabalhadores alocados na execução contratual.

a) Nessas modalidades, a garantia deverá contemplar obrigatoriamente todos os eventos indicados no item 3.2.9.5.

b) O termo final da vigência da apólice ou da fiança bancária será suspenso a partir da comunicação feita à seguradora ou à instituição bancária do evento ocorrido na execução do contrato, que possa ser objeto de cobertura pela garantia, e enquanto necessário à solução final sobre a indenização.

3.2.9.3. A caução em dinheiro deverá ser efetuada em banco oficial, em conta específica, a benefício do Contratante. O valor depositado deverá ser corrigido monetariamente.

3.2.9.4. Nos casos de alteração ou de prorrogação da vigência do contrato, e ainda por qualquer motivo que o tornar insuficiente, o valor da garantia deverá ser ajustado à nova realidade, seguindo os mesmos parâmetros utilizados na contratação.

3.2.9.5. A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá assegurar o pagamento de:

- a) Prejuízos advindos do não cumprimento do contrato.
- b) Sanções pecuniárias aplicadas à empresa Contratada.
- c) Prejuízos causados ao Contratante por culpa ou dolo de representantes, prepostos e empregados; e
- d) Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, relacionadas com a execução contratual e não cumpridas pela contratada.

3.2.9.6. A garantia somente não será executada nas seguintes hipóteses:

- a) Caso fortuito ou força maior.
- b) Descumprimento das obrigações pela empresa Contratada decorrente de atos ou fatos exclusivamente imputados à Administração.
- c) Prática de atos ilícitos dolosos por servidores da Administração.

3.2.9.7. Para efeitos da execução do seguro-garantia ou da fiança bancária, os inadimplementos contratuais deverão ser comunicados pelo Contratante à instituição garantidora dentro do respectivo prazo de vigência.

3.2.9.8 .A garantia ou a parte remanescente será devolvida à empresa Contratada após comprovado o cumprimento integral das obrigações contratuais, inclusive aquelas relativas ao pagamento de verbas rescisórias devidas aos trabalhadores alocados nos postos de trabalhos.

3.2.9.8.1. Caso a quitação das verbas trabalhistas não seja comprovada ao TSE em até 60 (sessenta) dias após o encerramento do contrato, a garantia será utilizada diretamente pela Administração para essa finalidade (IN nº 05/2017 – SEGES/ME, Anexo VII-F, item 3.j).

3.2.9.9. A garantia será considerada extinta com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Administração, mediante termo circunstanciado, de que a contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato.

3.3. Os benefícios diretos e indiretos pretendidos com a contratação:

3.3.1. Os benefícios diretos decorrentes da contratação da solução fundamentam-se pelo impacto dessa no alcance de objetivos e necessidades do TSE:

- Garantir a prestação dos serviços sob responsabilidade da STI;
- Contribuir no desenvolvimento de projetos estratégicos para a Justiça Eleitoral; e
- Garantir o atendimento das demandas de suporte aos usuários do do TSE e TRE.

3.3.1.1. Orientando-se pelas diretrizes elencadas acima, a contratação pretende alcançar os benefícios diretos listados a seguir, em termos de:

a) Eficácia

- Manter os canais de atendimento a demandas específicas da Justiça Eleitoral com rapidez e qualidade;
- Reduzir o tempo de resposta aos processos de desenvolvimento e sustentação de sistemas de informação;

- Atualizar e ampliar os recursos visando entregas rápidas de soluções agregadas de alta disponibilidade.

b) Eficiência

- Dispor de suporte especializado e tempestivo para atendimento a problemas de disponibilidade de serviços e ajustes legais dos sistemas de informação;
- Melhorar a capacidade de gestão dos serviços prestados pela STI e
- Concentrar a capacidade de trabalho do quadro próprio de pessoal do TSE nas atividades de planejamento, de supervisão e de coordenação das demandas, consolidando uma melhor gestão administrativa.

c) Economicidade

- Manter os sistemas de informação com custo agregado compatível ao ciclo de vida de todos os seus componentes.

3.3.2. Os benefícios indiretos decorrentes da contratação podem ser considerados em razão das consequências do alcance de todos os benefícios diretos anteriormente listados e refletem valores positivos objetivos, estando a seguir listados:

- Manutenção da imagem do TSE pela garantia da qualidade de acessibilidade aos serviços disponibilizados pela Justiça Eleitoral;
- Redução de esforços e melhoria da dinâmica dos processos de trabalho da STI com a atualização tecnológica pretendida; e
- Contribuição para a melhoria dos processos finalísticos do TSE.

3.4. Os serviços e/ou materiais complementares à solução:

3.4.1. Não foi identificadas necessidades de serviços e materiais complementares além daqueles atualmente já fornecidos pelo TSE, tais como, estações de trabalho, equipamentos e acesso VPN, esse último exclusivo para os profissionais em teletrabalho ou trabalho híbrido.

3.5. Aspectos relacionados à execução contratual:

3.5.1. Mecanismos de controle da execução e respectivas adequações de pagamento:

3.5.1.1. Os serviços serão demandados da Contratada por meio de Ordens de Serviços abertas pelas unidades do Contratante.

3.5.1.2. No fechamento das Ordens de Serviços a produtividade e qualidade dos serviços prestados serão aferidas por intermédio dos Índices de Monitoramento e Controle (IMC). Esses índices são acordos técnicos de validação objetiva dos níveis mínimos de atendimento às demandas das OS (lista de verificação), contendo descontos progressivos de pagamento para os casos de não atendimento ao pactuado nesses índices, bem como de possíveis reincidências.

3.5.1.3. A aferição dos IMC fará parte do recebimento provisório e os controles da execução contratual estarão consolidados em relatórios cuja frequência será definida no TR, sendo baseada no alcance das metas estabelecidas nos IMC.

3.5.2. Nos termos do artigo 7º da Lei nº 10.520/2002, caso a empresa Contratada descumpra total ou parcialmente o objeto contratado, garantida a prévia defesa e o contraditório, ficará sujeita às seguintes penalidades:

- Advertência;
- Multa; e
- Impedimento de licitar e contratar com a União e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até 5 (cinco) anos.

3.5.2.1. Será aplicada a penalidade descrita na letra "c" do item 3.5.2 destes estudos, a empresa Contratada que:

- Apresentar documentação falsa;
- Causar atraso na execução do objeto do contrato;
- Falhar ou fraudar na execução do contrato, devendo ser considerada falha na execução do contrato os casos de inexecução total, e os de inexecução parcial que resultem na rescisão contratual.
- Comportar-se de modo inidôneo;
- Declarar informações falsas; ou
- Cometer fraude fiscal.

3.5.2.2. Ainda com fundamento no art. 7º da Lei nº 10.520/2002, as sanções previstas nas letras "a" e "c" do item 3.5.2.1, poderão ser aplicadas à empresa Contratada, juntamente com as multas previstas para os casos de retardamento, de inexecução total do objeto ou de descumprimento na execução do contrato, sem prejuízo do ressarcimento dos danos causados à Administração e das demais cominações legais.

TABELA 02 - INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS				
Item	Descrição	Ocorrência	Ação Administrativa sobre a ocorrência	Inexecução parcial do contrato
INFRAÇÕES DE IMPACTO MÉDIO				
1	Deixar de apresentar documentação prevista no Contrato e no Termo de Referência,	1ª ocorrência para os itens de 1 a 4 desta tabela,	Advertência,	Não se aplica,
2	Deixar de cumprir determinação formal ou orientação da fiscalização prevista no Contrato e Termo de Referência,	Da 2ª a 5ª ocorrência para os itens de 1 a 4 desta tabela,	Multa de 0,1% sobre o valor do contrato, por ocorrência,	Não se aplica,
3	Permitir a presença e a movimentação de empregados nas dependências do Contratante sem crachá de identificação,	Da 6ª a 8ª ocorrência para os itens de 1 a 4 desta tabela,	Multa de 0,2% sobre o valor do contrato, por ocorrência,	A partir da 9ª ocorrência (para os itens de 1 a 4 desta tabela) será caracterizada a inexecução parcial do contrato,
4	Descumprimento de outras obrigações previstas no Contrato e no Termo de Referência,			
5	Não providenciar a abertura da conta-depósito vinculada no prazo previsto no contrato e no Termo de Referência,	Por dia corrido, para o item 5 desta tabela, limitado a 10 (dez) dias,	Multa de 0,05% sobre o valor do contrato,	A partir do 11º dia de atraso será configurada inexecução parcial do contrato para o item 5 desta tabela,
6	Deixar de apresentar, dentro do prazo estabelecido, cópia do ofício, contendo o comprovante de entrega e recebimento, que comunica à Receita Federal do Brasil a assinatura de contrato de prestação de serviços mediante cessão de mão de obra,	Por dia corrido, para o item 6 desta tabela, limitado a 10 (dez) dias,	Multa de 0,05% sobre o valor do contrato,	A partir do 11º dia de atraso será configurada inexecução parcial do contrato para o item 6 desta tabela,
7	Deixar de entregar o comprovante de recolhimento do conjunto completo dos documentos: do FGTS dos empregados e das contribuições sociais e previdenciárias, em até 30 (trinta) dias corridos, após o prazo definido em contrato para entrega da referida documentação,	Do 1º ao 60º dia corrido de atraso para o item 7 desta tabela,	Multa de 5% sobre o valor faturado no mês da ocorrência,	Não se aplica,
		Do 61º ao 90º dia corrido de atraso para o item 7 desta tabela,	Multa de 10% sobre o valor faturado no mês da ocorrência,	A partir do 91º dia de atraso para o item 7 desta tabela será caracterizada a inexecução parcial do contrato,
8	Deixar de entregar, no prazo estabelecido no Contrato e Termo de Referência: cópia dos contracheques dos profissionais alocados nos Postos de Trabalho ou, ainda, quando necessário, cópia dos recibos dos depósitos bancários que comprovem o pagamento dos salários; cópias dos comprovantes de fornecimento de vale-alimentação e vale-transporte aos empregados, nos quais deverão constar: nome, data da entrega, quantidade, valores unitários e totais dos vales e, ainda, a assinatura do empregado atestando o recebimento ou comprovação do depósito dos benefícios na conta bancária do empregado, bem como declaração de não optante de auxílio-transporte devidamente assinada pelo empregado, se for o caso; e cópia dos comprovantes de que os trabalhadores estão com seguro de saúde ativo e seguro de vida, caso haja previsão na convenção coletiva de trabalho da categoria para concessão de referidos benefícios,	Do 1º ao 30º dia corrido de atraso para o item 8 desta tabela,	Multa de 5% sobre o valor faturado no mês da ocorrência,	Não se aplica,
		Do 31º ao 60º dia corrido de atraso para o item 8 desta tabela,	Multa de 10% sobre o valor faturado no mês da ocorrência,	A partir do 61º dia de atraso para o item 8 desta tabela será caracterizada a inexecução parcial do contrato,
9	Manter, durante a execução do contrato, preposto ou seu substituto em condições diversas das previstas no Contrato e Termo de Referência,	1ª ocorrência para os itens 9 e 10 desta tabela,	Advertência,	Não se aplica,
10	Deixar de prestar quaisquer informações solicitadas no prazo estipulado ou prestar informações inverídicas,	Da 2ª a 9ª ocorrência para os itens 9 e 10 desta tabela,	Multa de 0,02% sobre o valor do contrato, por ocorrência	A partir da 10ª ocorrência para os itens 9 e 10 desta tabela será caracterizada a inexecução parcial do contrato,
11	Não substituir, no prazo determinado pela fiscalização, o profissional considerado inapto, em face de problemas com a documentação que o habilita para exercer determinado perfil, de incapacidade técnica, ou que apresente atitude incompatível, falta de urbanidade ou cometa transgressão das normas disciplinares do Contratante,	1ª ocorrência para o item 11 desta tabela,	Advertência,	Não se aplica,
		Da 2ª a 9ª ocorrência para o item 11 desta tabela,	Multa de 5% sobre o valor faturado no mês da ocorrência,	A partir da 10ª ocorrência para o item 11 desta tabela será caracterizada a inexecução parcial do contrato,
INFRAÇÕES DE IMPACTO GRAVE				
12	Deixar de realizar a transferência de conhecimento ao Contratante nas condições previstas no Contrato e Termo de Referência,	Da 1ª a 3ª ocorrência para o item 12 desta tabela,	Multa de 10% sobre o valor faturado no mês da ocorrência,	Não se aplica,
		Da 4ª a 5ª ocorrência para o item 12 desta tabela,	Multa de 12% sobre o valor faturado no mês da ocorrência,	A partir da 6ª ocorrência para o item 12 desta tabela será caracterizada a inexecução parcial do contrato,
13	Infringir qualquer critério de segurança da informação, conforme Termo de Referência e contrato,	Da 1ª a 3ª ocorrência para o item 13 desta tabela,	Multa de 0,3% sobre o valor do contrato, por ocorrência,	Não se aplica,
		Da 4ª a 5ª ocorrência para o item 13 desta tabela,	Multa de 0,5% sobre o valor do contrato, por ocorrência,	A partir da 6ª ocorrência para o item 13 desta tabela será caracterizada a inexecução parcial do contrato,
14	Prestar serviço em desconformidade ao estabelecido no objeto da contratação,	Da 1ª a 3ª ocorrência para o item 14 desta tabela,	Multa de 10% sobre o valor faturado no mês da ocorrência,	Não se aplica,
		Da 4ª a 5ª ocorrência para o item 14 desta tabela,	Multa de 15% sobre o valor faturado no mês da ocorrência,	A partir da 6ª ocorrência para o item 14 desta tabela será caracterizada a inexecução parcial do contrato,
15	Deixar de executar o contrato, salvo por motivo de força maior ou caso fortuito, por qualquer tempo,	Da 1ª a 3ª ocorrência para o item 15 desta tabela,	Multa de 0,5% sobre o valor do contrato, por ocorrência,	Não se aplica,
		Da 4ª a 5ª ocorrência para o item 15 desta tabela,	Multa de 0,8% sobre o valor do contrato, por ocorrência,	A partir da 6ª ocorrência para o item 15 desta tabela será caracterizada a inexecução parcial do contrato,
16	Não regularizar, no prazo previsto no Contrato e Termo de Referência, as condições que ensejaram a habilitação da empresa quanto à regularidade fiscal e trabalhista,	Da 1ª a 3ª ocorrência para o item 16 desta tabela,	Multa de 0,5% sobre o valor do contrato, por ocorrência,	Não se aplica,
		Da 4ª a 5ª ocorrência para o item 16 desta tabela,	Multa de 0,8% sobre o valor do contrato, por ocorrência,	A partir da 6ª ocorrência para o item 16 desta tabela será caracterizada a inexecução parcial do contrato,
INFRAÇÕES DE IMPACTO MUITO GRAVE				

17	Descumprir a legislação (legal ou infra legal) afeta à execução do objeto (direta ou indiretamente), inclusive quanto à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), por ocorrência, limitado a três ocorrências,	Da 1ª a 3ª ocorrência para o item 17 desta tabela,	Multa de 1% sobre o valor do contrato, por ocorrência,	A partir da 4ª ocorrência para o item 17 desta tabela será caracterizada a inexecução parcial do contrato.
18	Atrasar o início da execução da Ordem de Serviço, após o seu recebimento formal, iniciando-se a contagem, para fins desta infração no 10º dia corrido após o prazo estabelecido para alocação dos profissionais,	Do 11º ao 30º dia corrido de atraso para os itens 18 e 19 desta tabela,	Multa 15% sobre o valor previsto na ordem de serviço do mês da ocorrência,	Não se aplica.
19	Atrasar o fechamento da Ordem de Serviço, iniciando-se a contagem de dias corridos, para fins desta infração, no 10º dia corrido após o prazo estabelecido na Ordem de Serviço,	Do 31º dia ao 90º dia corrido de atraso para os itens 18 e 19 desta tabela	Multa de 25% sobre o valor previsto na ordem de serviço do mês da ocorrência,	A partir do 91º dia de atraso para os itens 18 e 19 desta tabela será caracterizada a inexecução parcial do contrato.
20	Causar danos ou não zelar pelas instalações ou patrimônio do Contratante,	1ª ocorrência para os itens de 20 a 21,	Multa de 0,5% sobre o valor do contrato,	Não se aplica.
21	Utilizar quaisquer produtos (metodologias, políticas, normas, procedimentos, softwares etc.) sem a autorização expressa do proprietário do produto e do Contratante, sem prejuízo de responsabilização por danos causados a terceiros,	2ª ocorrência para os itens de 20 a 21,	Multa de 1% sobre o valor do contrato,	A partir da 3ª ocorrência para os itens de 20 a 21 desta tabela será caracterizada a inexecução parcial do contrato,
22	Permitir situação que cause dano físico a terceiros, lesão corporal ou consequências letais,	Ocorrência única para o item 22 desta tabela,	Multa de 1,5% sobre o valor do contrato,	A 1ª ocorrência caracterizará inexecução parcial para o item 22 desta tabela,

3.5.2.3. Caso a Contratada não inicie a execução dos serviços no prazo e condições avençadas, estará configurado o retardamento da execução do contrato, com multa de 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor total do contrato, por dia de atraso injustificado, limitada sua aplicação até o máximo de 10 (dez) dias. Configura-se não iniciar a execução dos serviços no prazo qualquer ação por parte da Contratada que impeça a alocação dos profissionais nos postos de trabalho, como, por exemplo, o fato de a Contratada ignorar ou recusar receber as Ordens de Serviços emitidas pelo Contratante ou recebê-las e não alocar nos prazos contratuais os profissionais. No 11º (décimo primeiro) dia a Administração poderá tomar as seguintes medidas:

3.5.2.3.1. Presente o interesse público, a Administração poderá aceitar a continuidade da execução dos serviços. Nesta hipótese, a multa prevista no item 3.5.2.3 destes estudos será de 2% (dois por cento) do valor total do contrato, com as consequências previstas em lei, no ato convocatório e neste instrumento contratual.

3.5.2.3.2. A execução do contrato poderá ser recusada, configurando-se, nesta hipótese, a inexecução total do contrato, com a aplicação da multa compensatória de 20% (vinte por cento) do valor total do contrato, com as consequências previstas em lei, no ato convocatório.

3.5.2.4. Quando caracterizada a inexecução parcial, conforme a Tabela 02 – Infrações administrativas será aplicada exclusivamente multa de 15% (quinze por cento) sobre o valor do contrato e ensejará a rescisão do contrato.

3.5.2.5. A multa por inexecução parcial do contrato também será aplicada quando ocorrer:

3.5.2.5.1. Repetição por 3 (três) meses consecutivos de não alcance de meta do mesmo indicador de nível mínimo de serviço; e/ou

3.5.2.5.2. Tentativa de burla dos mecanismos de aferição de níveis de serviço previstos no Termo de Referência.

3.5.2.6. As multas previstas para os itens 7 e 8 da Tabela 02 – Infrações administrativas serão flexibilizadas dentro do período de 90 (noventa) dias iniciais do contrato, sendo aplicadas somente advertências, caso ocorram os eventos listados. Esse período será considerado como de adaptações e ajustes, durante o qual a empresa Contratada deverá proceder todas as mudanças que se mostrarem necessárias ao dimensionamento e à qualificação das equipes, processos internos e o que mais necessitar ser ajustado de modo a assegurar a execução satisfatória dos serviços.

3.5.2.7. No caso de a empresa Contratada deixar de pagar os salários (A), inclusive férias (B) e 13º salário (C), auxílio-transporte (D) e/ou auxílio-alimentação (E) dos seus empregados, nas datas avençadas, ficará sujeita à multa que será calculada aplicando-se a seguinte fórmula:

$$X = [10\% (A+B+C+D+E)] \times F \times G/30 + R\$ 300,00$$

Onde:

A, B, C, D e E = Valor do item inadimplido, quando for o caso;

F = Número de empregados afetados;

G = Número de dias em atraso;

R\$ 300,00 = No caso de mais de uma ocorrência dentro do mesmo mês, este valor será acrescido uma única vez.

3.5.2.8. A não observância do prazo para apresentação da garantia financeira contratual, conforme previsto no item 3.2.9 destes estudos, acarretará a aplicação de multa de 0,05% (cinco centésimos por cento) do valor do contrato, por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

3.5.2.8.1. Nos casos de atraso na apresentação da complementação da garantia contratual em decorrência do acréscimo contratual, da prorrogação ou da insuficiência da garantia, a base de cálculo para incidência da multa será o valor sem cobertura.

3.5.2.8.2. Caso a Contratada deixe de informar à seguradora ou fiador sobre qualquer alteração de obrigação contratual que implique sua cobertura pela garantia contratual apresentada, estará sujeita à multa de mora de 0,2% sobre o valor da garantia contratual, por ocorrência.

3.5.2.8.3. Caso seja extrapolado o limite máximo previsto no item 3.5.2.8 destes estudos, será configurada a inexecução parcial, com a aplicação da multa de 15% (quinze por cento) do valor total contratado, com as consequências previstas em lei, no ato convocatório.

3.5.2.9. Na aplicação das penalidades previstas no item 3.5.2. e seus subitens, a autoridade competente poderá considerar, além das previsões legais, contratuais e dos princípios da administração pública, as seguintes circunstâncias:

- a) A natureza e a gravidade da infração contratual;
- b) O dano que o cometimento da infração ocasionar ao serviço e aos seus usuários;
- c) A vantagem auferida pela empresa Contratada em virtude da infração;
- d) As circunstâncias gerais agravantes e atenuantes; e
- e) Os antecedentes da empresa Contratada.

3.5.2.10. Os prazos de adimplemento das obrigações contratadas admitem prorrogação nos casos e condições especificados no § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666/1993, em caráter excepcional, sem efeito suspensivo, devendo a solicitação ser encaminhada por escrito com antecedência mínima de 1 (um) dia do seu vencimento, anexando-se documento comprobatório do alegado pela empresa Contratada, ficando a aceitação da justificativa a critério do Contratante.

3.5.2.11. Se a Contratada não recolher o valor da multa que lhe for aplicada, dentro de 5 (cinco) dias úteis a contar da data da intimação para o pagamento, a importância será descontada automaticamente das faturas devidas e/ou da garantia contratual, ou ajulzada a dívida, consoante o art. 86 da Lei nº 8.666/93, acrescida de juros moratórios de 0,5% (meio por cento) ao mês.

3.5.2.12. O Contratante promoverá o registro no SICAF de toda e qualquer penalidade imposta à empresa Contratada.

3.5.2.13. O período de atraso será contado em dias corridos, salvo disposição em contrário.

3.5.2.14. Fica estabelecido que os casos omissos serão resolvidos entre as partes contratantes, respeitados o objeto do presente contrato, a legislação e demais normas reguladoras da matéria, em especial as Leis nº 8.666/93 e nº 10.520/2002, aplicando-lhe, quando for o caso, supletivamente, os princípios da Teoria Geral dos Contratos e as disposições do Direito Privado.

3.5.2.15. Os atos administrativos de aplicação das sanções, com exceção de advertência, multa de mora e convencional, serão publicados resumidamente no Diário Oficial da União.

3.5.2.16 Ultrapassado o limite máximo de aplicação da penalidade previsto na tabela de infração, a Administração poderá optar uma das seguintes hipóteses:

3.5.2.16.1. Presente o interesse público, aceitar o objeto mediante justificativa com aplicação apenas da multa de mora e/ou convencional. A aceitação do objeto só será possível mediante demonstração nos autos de que sua recusa causará prejuízo à Administração.

3.5.2.16.2. Caso o objeto ainda não tenha sido recebido pelo Contratante, recusar o objeto e rescindir o contrato, configurando sua inexecução total, com aplicação de multa compensatória de 20% (vinte por cento) do valor total contratado, sem prejuízo das demais consequências previstas em lei e no instrumento contratual.

3.5.2.16.3. Caso o todo ou parte do objeto já tenha sido recebido pelo Contratante, rescindir o contrato e recusar o restante do objeto, se aplicável, configurando sua inexecução parcial, com a aplicação de multa compensatória de 10% (dez por cento) do valor total contratado, sem prejuízo das demais consequências previstas em lei e no instrumento contratual.

3.5.2.16.4. As multas de mora ou convencional não serão cumuladas com a multa compensatória proveniente de inexecução contratual pela mesma infração. A multa de mora ou convencional que já tiver sido quitada poderá ter seu valor abatido do montante apurado da multa compensatória, desde que decorrentes da mesma infração/ocorrência.

3.6 Diferenças (especificação e quantidades) em relação à última contratação:

3.6.1. O contrato vigente nº 107/2020 (SEI 2018.00.000007590-0), que trata do apoio ao desenvolvimento e sustentação de sistemas de informação guarda relação à contratação pretendida.

3.6.1.1. O Contrato nº 107/2020 (baseado no 5º Termo Aditivo – SEI 1942860) se difere da contratação atual quanto ao quantitativo de postos de trabalhos em razão da decisão pela contratação específica para a manutenção e sustentação do ecossistema do PJE; quanto à atualização dos perfis dos profissionais em razão da evolução tecnológica; quanto ao ajuste na quantidade de profissionais por perfil em razão da reestruturação das atividades da STI e de novas demandas e soluções criadas; quanto ao tratamento dos casos omissos para as modalidades de trabalho híbrido e de teletrabalho; quanto ao tratamento das questões dos valores de diárias em caso de deslocamento e do ressarcimento das despesas com o despacho de bagagens; além de pequenos aspectos mais pontuais. Todos esses alterações e adaptações estão devidamente documentadas ao longo desses estudos.

4. Quantidades a serem Contratadas e Justificativas Fundamentadas:

4.1. Atualmente a força de trabalho que auxilia a STI nas demandas de desenvolvimento e sustentação de sistemas de informação, considerando o 5º Termo Aditivo do Contrato TSE nº 107/2020, é de 161 postos de trabalho, atuando em 7 categorias profissionais distribuídas em 6 perfis com carga de trabalho de 40 horas semanais, conforme tabela 03 abaixo:

TABELA 03 - POSTOS ATUAIS (Contrato TSE nº 107/2020)		
Categoria	Perfil	Qtde Contratada
Análise de Business Intelligence - Profissional - 40 horas semanais - CBO 2124-05	Pleno	1
	Senior	2
	Master	1
Engenharia de Software - 40 horas semanais - CBO 2122-05	Trainee	2
	Júnior	8
	Pleno	20
	Senior	75
	Master	22
	Júnior	3
Engenharia de Teste - 40 horas semanais - CBO 2122-15	Pleno	9
	Senior	8
	Master	4
	Especialista	1
Análise de Identificação Biométrica - 40 horas semanais - CBO 7622-30	Especialista	1
Arquitetura de Tecnologia da Informação - 40 horas semanais - CBO 2124-05	Especialista	3
Desenvolvimento de Ecossistema para Software Embarcado - 40 horas semanais - CBO 1425-10	Especialista	2
(*) Engenharia de Desenvolvimento de Software Seguro - 40 horas semanais - CBO 1425-10	Especialista	1
(*) Perfil excluído pelo 5º Termo Aditivo do Contrato TSE nº 107/2020.		

4.2. O quantitativo estabelecido na contratação vigente vem atendendo as demandas da STI e os ajustes realizados ao longo da execução contratual, por meio dos termos aditivos, devidamente justificados, cumpriram com o objetivo de ter uma equipe mais alinhada à essas demandas. Ainda assim, observou-se a necessidade de proceder ajustes em alguns elementos da contratação. Por exemplo, há de se retirar do escopo atual as atividades de atendimento ao ecossistema do PJe, cuja contratação específica está sendo conduzida no Processo nº 2021.00.000009787-0, além disso, houve a necessidade de se fazer uma revisão dos perfis profissionais alocados e seus respectivos quantitativos, o que poderá ser observada a partir da diferença da Tabela 3, que mostra quais e quantos são os postos atuais, com a tabela 5, que mostra a composição da nova contratação. A revisão decorreu das mudanças na situação de mercado e tecnológica que sofreram fortes variações a partir da pandemia da COVID-19. As demandas de TI ampliaram sobremaneira e novas necessidades passaram a compor o rol de prioridades, principalmente aquelas relacionadas à transformação digital, à segurança da informação e ao trabalho remoto. Com a ampliação do trabalho à distância, soluções de uso interno passaram a ter o acesso remoto demandado, o que, para muitas delas, não é possível em razão do uso de tecnologias defasadas e propensas a ataques cibernéticos. Consequentemente, sistemas precisam ser atualizados tanto nos aspectos tecnológicos quanto nos requisitos de segurança da informação e da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

4.2.1. Durante a execução do atual contrato, identificou-se a necessidade de algumas unidades da STI poder contar com o apoio de arquitetos e projetistas de software com um conhecimento profundo de sistemas complexos, entendendo como sistemas complexos aqueles que possuem, além de uma certa complexidade nas regras de negócio, as características de sistemas críticos que possuem forte integração com outras soluções, manuseiam grandes volumes de dados, exigem muito processamento, fazem uso de tecnologias e protocolos avançados de comunicação, de performance, de segurança entre outras. A arquitetura e o projeto dessas soluções deve permitir que os sistemas sejam executados em ambientes de nuvem interna, externa ou distribuída, o que foi aplicado nas eleições de 2022 sem que este TSE detivesse pleno conhecimento dessas tecnologias e que tivesse que tomar decisões pautadas em experiências externas vivenciadas por outros órgãos públicos, em recomendações de fornecedores, sem, entretanto, ter domínio do tema e dispor de arquiteturas tecnológicas definidas previamente conforme as características de cada uma dessas soluções do TSE. De forma similar, há a necessidade de ampliar o domínio da arquitetura tecnológica voltada para aplicativos móveis considerando que as soluções como o e-Título, Divulgação de Resultados também tiveram produção distribuída em nuvem interna e externa; e de ampliar o domínio em arquiteturas pautadas na experiência do usuário (UX) considerando que há recorrentes queixas das áreas do TSE em relação à baixa qualidade visual e baixa intuitividade dos sistemas desenvolvidos. É certo que esse tema não mereceu ênfase nas últimas contratações o que levou ao baixo nível de qualidade de design dos sistemas. A inclusão desses perfis favorecerá a gradativa melhoria de usabilidade dos sistemas e consequente maior produtividade dos processos de negócio apoiados por software. Cada um dos cargos existentes e propostos constam da Planilha anexa (SEI 2396632).

4.2.2. A equipe de colaboradores do PJe, conforme tabela 04, atualmente é composta pelas seguintes categorias e perfis profissionais:

TABELA 04 - EQUIPE ATUAL DO ECOSISTEMA DO PJE		
Categoria	Perfil	Qtde Contratada
Engenharia de Software - 40 horas semanais - CBO 2122-05	Trainee	1
	Júnior	2
	Pleno	3
	Senior	9
	Master	3
	Pleno	1
Engenharia de Teste - 40 horas semanais - CBO 2122-15	Pleno	1
	Senior	1

4.3. A seguir, tabela 05, é apresentada a proposta de composição da nova contratação:

TABELA 05 - COMPOSIÇÃO DA NOVA CONTRATAÇÃO EM RELAÇÃO À ATUAL			
Categoria	Perfil	Qtde Contratada (Contrato 107/2020)	Qtde Contratada (novo contrato)
Análise de Business Intelligence - 40 horas semanais - CBO 2124-05	Pleno	1	1
	Senior	2	4
	Master	1	3
Engenharia de Software - 40 horas semanais - CBO 2122-05	Trainee	2	1
	Júnior	8	6
	Pleno	20	15
	Senior	75	66
	Master	22	25
	Júnior	3	2
Engenharia de Teste - 40 horas semanais - CBO 2122-15	Pleno	9	6
	Senior	8	7
	Master	4	8
Apoio ao Dono do Produto - 40 horas semanais - CBO 1425-20	Pleno	0	1
	Senior	0	2
Arquitetura de Informação com foco em UX - 40 horas semanais - CBO 2124-25	Pleno	0	1
	Senior	0	2
Arquitetura de Soluções em Aplicativos Móveis - 40 horas semanais - CBO 2124-25	Especialista	0	1
Arquitetura de Soluções - 40 horas semanais - CBO 2124-05	Especialista	3	0
Arquitetura de Tecnologia de Soluções Complexas - 40 horas semanais - 40 horas - CBO 2124-25	Especialista	0	7
Arquitetura de sistemas de identificação biométrica - 40 horas semanais - CBO 2124-25	Especialista	1	1
Análise de Identificação Biométrica - 40 horas semanais - CBO 2122-05	Especialista	0	2
Desenvolvimento de Aplicativos de Missão Crítica para Ecossistema Embarcado - 40 horas semanais - CBO 2122-15	Especialista	0	5
Desenvolvimento de Software Básico para Ecossistema Embarcado - 40 horas semanais - CBO 2122-15	Especialista	2	2
Teste de Ecossistema para Software Embarcado - 40 horas semanais - CBO 2122-15	Especialista	3	3
Engenharia de Desenvolvimento de Software Seguro - 40 horas semanais - CBO 1425-10	Especialista	1	0

4.4 Cálculo do valor estimado de reembolso para deslocamentos e diárias

4.4.1 Existe a demanda de que atividades, principalmente os testes em campo e simulados, sejam realizados nas instalações dos tribunais regionais eleitorais, além de atividades de suporte e apoio "in loco" normalmente demandados pelos TREs.

4.4.2. Os valores estimados de diárias e passagens se basearam na média dos custos do Contrato TSE nº 107/2020, ora detalhados:

4.4.2.1. Em 2022 foram gastos, aproximadamente, 95 mil reais em passagens aéreas, equivalentes a 53 deslocamentos aéreos ida/volta, perfazendo um custo médio de R\$1.792,45 por viagem ou R\$896,22 por trecho viajado. Em 2021, considerando que ainda era um período com restrições, decorrentes das medidas de isolamento social em razão da pandemia do COVID-19, não se observou expressivos gastos com viagens, uma vez que os testes em campo foram realizados de forma remota.

4.4.2.1.1. Não houve nas despesas supracitadas reembolso com despacho de bagagem, entretanto, conforme Despacho COFAD (SEI 2195854) é factível o reembolso de despacho de bagagem quando o deslocamento for igual ou superior a três pernoites. Dessa forma, considerando que dos 53 deslocamentos apenas dois foram inferiores e considerando que as companhias aéreas cobram, em média, R\$80,00 por trecho para despachar uma bagagem, temos que adicionar o valor de R\$17.280,00 às despesas.

4.4.2.2. Quanto às diárias, em 2022 foram reembolsadas 326 diárias, e conforme Informação SECGA/CODAQ/SAD nº 502/2022 (SEI 2149859) o valor das diárias a ser praticado no Contrato TSE nº 107/2020 é de R\$332,00, entretanto, para contratações futuras, entende-se que o valor de R\$403,77 derivado da pesquisa constante da Informação AGC/STI nº 25/2022 (SEI 2109220) é válido. Logo, o valor gasto no contrato vigente foi de R\$108.232,00, entretanto, se considerado o valor da diária de R\$403,77, o valor reembolsado seria de R\$131.629,02.

4.4.2.3. Considerando que em anos não eleitorais a tendência de deslocamento é aproximadamente 50% inferior à demanda de um ano eleitoral, quando se concentra a realização dos testes em campo e simulados para as eleições; e considerando que com o fim da pandemia existe uma tendência à retomada de eventos presenciais, apresento, na tabela abaixo, a expectativa de consumo para a nova contratação:

TABELA 06 - DESPESAS COM DESLOCAMENTO				
Natureza da despesa	Qtde estimada período não eleitoral	Qtde estimada período eleitoral	Valor médio unitário da despesa (R\$)	Valor total estimado de reembolso (R\$)
Viagem	40	80	1.792,00	215.040,00
Despacho de bagagem	36	72	160,00	17.280,00
Diárias	240	480	403,77	290.714,40
Total estimado				523.034,40

4.5. Cálculo do valor estimado de sobreaviso e horas suplementares:

4.5.1. Em razão das demandas principalmente eleitorais, sejam eleições ordinárias ou suplementares, quando há sobrecarga de trabalho em razão dos estreitos prazos do Calendário Eleitoral, e quando há a necessidade de plantões nos finais de semana, existe a necessidade de se prever jornada extraordinária e sobreaviso dos profissionais.

4.5.2. Observando-se as Planilhas de Custo e Formação dos Preços (PCFP) do Contrato nº 107/2020 (SEI 1230148) e as solicitações de horas suplementares e de sobreaviso que foram aprovadas pelo Diretor-Geral, concluímos que valores contratados ainda estão adequados para o atendimento das demandas do TSE. Neste instante não é possível aferir com precisão os valores consumidos ao longo do ano eleitoral de 2022, uma vez que em razão de problemas no Sistema Biométrico de Ponto a contratada não conseguiu, até o presente momento, realizar a correta medição. Mas como base nas solicitações autorizadas pelo Diretor-Geral foi possível fazer uma previsão dos seguintes valores:

4.5.3. Dessa forma, sugerimos a redução dos valores atualmente contratados, conforme quadro abaixo:

TABELA 07 - DESPESAS COM HORAS SUPLEMENTARES E SOBREAVISO		
Natureza da despesa	Valor contratado CTR nº 107/2020	Valor estimado para 24 meses (R\$)
Horas suplementares e sobreaviso	3.386,617,20	3.000.000,00

5. Valor Estimado da Contratação:

5.1. O resultado do valor estimado para essa contratação advém da multiplicação do quantitativo de postos de trabalho e seus perfis conforme demonstrado no item 4 destes estudos pela média dos valores salariais a serem praticados e do fator-K estimado de 2,2. O fator-K de 2,2 foi estimado com base nas últimas contratações de postos de trabalho realizados para atender esta STI, à exemplo da Proposta Comercial apresentada pela G4F na contratação de serviços de ciência de dados (SEI 2390667). O fator em tela pode ser substituído por outro mais conveniente para a Administração, tendo em vista que esta contratação estará pautada em Planilha de Custos e Formação de Preços (PCFP), modelo usual neste Tribunal.

5.2 As médias salariais propostas para cada uma das categorias/perfil estão baseadas em recentes estudos promovidos e uma análise desta equipe de planejamento:

- a) Estudo de reequilíbrio econômico-financeiro do Contrato TSE nº 107/2020 realizado pela Secretaria de Administração que deu origem ao 5º Termo Aditivo (SEI 2265265);
b) Estudo da equipe de planejamento da contratação das categorias e perfis que atenderão o PJE (SEI 2260081);
c) Estudo e análise promovido por esta equipe de planejamento e que consta de planilha anexa (SEI 2396632)

5.2.1 Quanto ao estudo de reequilíbrio, esse é derivado do pedido, Carta CTIS_DIRCONT_DGC_CO_357/2021 (SEI 1838414), referente ao Contrato TSE nº 107/2020 (SEI 1542184). Após análise, por meio da Informação SECGA/CODAQ/SAD nº 362/2022 (SEI 2053124) o pedido de reequilíbrio foi parcialmente acatado pelo Tribunal e os valores identificados pela Secretaria de Administração após ampla pesquisa. Portanto, para alguns casos, os valores ora propostos são os mesmos ou bastante próximos aos acordados pelo Tribunal com a atual empresa contratada.

TABELA 08 - CUSTOS ESTIMADOS				
Categoria	Perfil	Qtde de postos de profissionais (a)	Valor em R\$	
			Salário médio (b)	Estimado (a) x (b) x 2,2 x 24 meses
Análise de Business Intelligence - Profissional - 40 horas semanais - CBO 2124-05	Pleno	1	11.194,45	591.066,96
	Senior	4	13.307,41	2.810.524,99
	Master	3	16.500,00	2.613.600,00
Engenharia de Software - 40 horas semanais - CBO 2122-05	Trainee	1	6.326,41	334.034,45
	Júnior	6	7.084,10	2.244.242,88
	Pleno	15	11.177,60	8.852.659,20
	Senior	66	13.655,69	47.587.348,51
	Master	25	16.766,69	22.132.030,80
	Júnior	2	5.765,03	608.786,90
Engenharia de Teste - 40 horas semanais - CBO 2122-15	Pleno	6	8.048,42	2.549.740,72
	Senior	7	11.559,32	4.272.323,75
	Master	8	14.930,58	6.306.678,05
Apoio ao Dono do Produto - 40 horas semanais - CBO 1425-20	Pleno	1	11.177,60	590.177,28
	Senior	2	13.655,69	1.442.040,86
Arquitetura de Informação com foco em UX - 40 horas semanais - CBO 2124-25	Pleno	1	11.177,60	590.177,28
	Senior	2	13.655,69	1.442.040,86
Arquitetura de Soluções em Aplicativos Móveis - 40 horas semanais - CBO 2124-25	Especialista	1	18.566,15	980.292,72
Arquitetura de Tecnologia de Soluções Complexas - 40 horas semanais - 40 horas - CBO 2124-25	Especialista	7	18.566,15	6.862.049,04
Arquitetura de sistemas de identificação biométrica - 40 horas semanais - CBO 2124-25	Especialista	1	18.566,15	980.292,72
Análise de Identificação Biométrica - 40 horas semanais - CBO 2122-05	Especialista	2	16.766,69	1.770.562,46
Desenvolvimento de Aplicativos de Missão Crítica para Ecossistema Embarcado - 40 horas semanais - CBO 2122-15	Especialista	5	22.020,11	5.813.309,04
Desenvolvimento de Software Básico para Ecossistema Embarcado - 40 horas semanais - CBO 2122-15	Especialista	2	28.457,81	3.005.144,74
Teste de Ecossistema para Software Embarcado - 40 horas semanais - CBO 2122-15	Especialista	3	16.148,68	2.557.950,91
Valor para horas suplementares e sobreavisos				3.000.000,00
Despesas com deslocamentos				523.034,40
Valor estimado total para 24 meses				130.460.109,54

6. Justificativas para Divisibilidade ou não da Solução:

6.1. Para garantir a viabilidade técnica, administrativa e econômica da contratação, os postos de trabalho (itens da contratação) devem ser licitados em lote único com adjudicação para uma única empresa pelo menor preço global, considerando:

6.1.1. Mitigar riscos e prejuízos decorrentes da prestação dos serviços de mesma natureza tecnológica por diferentes empresas, uma vez que os postos de trabalho guardam intrínseca relação técnica e grande integração entre seus produtos e serviços objetivando resultados efetivos muitas vezes únicos;

6.1.2. Reduzir custos administrativos e operacionais (afetição única dos níveis de serviços e indicadores, gestão e fiscalização consolidada etc.) decorrentes do múltiplo relacionamento contratual, garantindo a unicidade e a otimização de recursos; e

6.1.3. Evitar o risco de contratações conflituosas entre si, uma vez que elimina o jogo do "empurra-empurra", onde as contratadas atribuem certas "responsabilidades" ou "problemas" aos profissionais da outra empresa quando da ocorrência, por exemplo, do não alcance dos níveis de serviço acordados pelos termos.

6.2. Não foi identificada perda de economia em escala por não se aplicar esse conceito diretamente ao modelo da contratação pretendida – Postos de Trabalho.

6.3. Os perfis especificados para a execução dos serviços são comumente fornecidos por empresas da área de TI, portanto, inexistem dificuldades do mercado para a devida competitividade do certame.

6.4. A Secretaria de Tecnologia da Informação vem segmentando o objeto da contratação na medida em que se verifica viabilidade técnica, dessa forma, foi feita a segmentação do atual Contrato TSE nº 107/2020, cujo objeto é o desenvolvimento e sustentação de sistemas de informação, do Contrato TSE nº 89/2022 (SEI 2194747), cujo objeto é o desenvolvimento de software seguro e, está em curso, a contratação específica para atender ao desenvolvimento e sustentação do ecossistema do Pje. Não se vislumbra, por ora vantagem técnica ou econômica para novas segmentações.

6.5 Ainda que haja decisão pela segmentação de parte do objeto em uma contratação futura, excluindo-se desse os sistemas que rodam na urna eletrônica e que fazem interface com essa, a equipe técnica entende que deve ser aplicado para essa contratação o inciso III do Art. 49 da Lei Complementar nº 123, abaixo transcrito. Esse entendimento se dá em razão do fato de que a contratação é extremamente estratégica para o TSE e que a ela não se deve imputar quaisquer novos riscos, pelo fato de que a execução do seu objeto possui significativa complexidade; e pelo fato de que essa envolve expressivo montante de recursos financeiros.

Art. 49. Não se aplica o disposto nos arts. 47 e 48 desta Lei Complementar quando:

...

III - o tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte não for vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado;

7. Critérios e Práticas de Sustentabilidade:

7.1. Os critérios e as práticas de sustentabilidade requerida para a solução a ser contratada foram definidos após a análise de objetos semelhantes (além de outras características) no Pannel gerencial Power B.I. da Unidade de Gestão Socioambiental, publicado no Portal:

[7.1.1. Os critérios e práticas de sustentabilidade tiveram por base comparativa as informações SEI: 1204679 \(referente à contratação de postos de trabalho para atendimento de apoio ao desenvolvimento e à sustentação de sistemas de informação – Contrato nº 107/2020\) e SEI 1204867 \(referente às contratações de postos de trabalho para atendimento das atividades de suporte técnico à infraestrutura de TI – Contrato nº 10/2020 e Contrato nº 64/2022\), sendo utilizados todos os critérios compatíveis definidos nessas informações.](https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjojNGYxOTNlMmQeYThmZC00MGVjLTlhY2QnThkM2U1YTg1MWI4IiwidCI6ImFnNzcyYzZlLWVlMzgtNGlsZS1iZWY3LTdiNjBIZDhhY2RmMSJ9&pageName=ReportSection223871cc1a1009d08bda, do TSE.</p></div><div data-bbox=)

7.2. Comprovações como condição para participação na licitação:

7.2.1. A empresa, como condição de participação na licitação, não deverá possuir inscrição no Cadastro de Empregadores que tenham submetido trabalhadores a condições análogas à de escravo (Portaria Interministerial MTPS/MM/IRDH nº 4/2016). A comprovação de atendimento a esse critério será efetuada a partir da consulta ao Cadastro acima mencionado, do qual consta lista emitida pela Secretaria de Trabalho do Ministério do Trabalho e Previdência, no sítio eletrônico (https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/areas-de-atuacao/cadastro_de_empregadores.pdf).

7.2.2. A empresa deverá comprovar, conjuntamente com a proposta, de não terem sido condenadas, a empresa e seus dirigentes, por infringirem as leis de combate à discriminação de raça ou de gênero, ao trabalho infantil e ao trabalho escravo, em afronta ao que está previsto no art. 1º e no art. 170 da Constituição Federal de 1988; no art. 149 do Código Penal Brasileiro; no Decreto nº 5.017, de 12 de março de 2004, (promulga o Protocolo de Palermo) e nas Convenções da OIT, no art. 29 e no art. 105. A comprovação deverá ser efetuada a partir da apresentação de Certidão Judicial de Distribuição ("nada consta" ou "certidão negativa") **da Justiça Federal e da Justiça comum** para a contratada e seus dirigentes.

7.3. Consoante os normativos vigentes e pertinentes à sustentabilidade, a empresa Contratada deverá:

7.3.1. Obedecer às normas técnicas, de saúde, de higiene e de segurança do trabalho de acordo com a Secretaria do Trabalho do Ministério da Economia (STME);

7.3.2. Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários para a execução dos serviços e fiscalizar seu uso, especialmente quanto ao que consta na Norma Regulamentadora nº 6 do MTE/STME;

7.3.3. Definir, sob orientação do Contratante, rotinas periódicas de execução de atividades para a orientação e a ambientação dos trabalhadores às políticas de responsabilidade socioambiental adotadas pelo TSE;

7.4. A Contratada deverá manter, durante toda a vigência do contrato, as exigências mencionadas no Item 7.1 destes estudos.

7.5. A Contratada deverá ainda:

7.5.1. Elaborar e implementar Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), com o objetivo de promover e preservar a saúde dos seus trabalhadores, de acordo com as Normas Regulamentadoras do MTE/STME;

7.5.2. Priorizar o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução dos serviços;

7.5.3. Adotar as normas federais e distritais quanto aos critérios de preservação ambiental, sem prejuízo das orientações do TSE que versem sobre a matéria;

7.5.4. Caso a Contratada seja empresa com cem ou mais empregados, ela deve atender ao disposto no art. 93 da Lei nº 8.213/91, que determina a obrigatoriedade do preenchimento de 2 a 5% dos seus cargos com beneficiários reabilitados ou com pessoas com deficiência habilitadas, na seguinte proporção:

I - até 200 empregados.....	2%;
II - de 201 a 500.....	3%;
III - de 501 a 1.000.....	4%;
IV - de 1.001 em diante.	5%.

7.5.5. A equipe de planejamento da contratação entende pela não aplicabilidade do art. 5º do Decreto nº 9.450/2018 nesta contratação (exigência de a contratada empregar mão de obra formada por pessoas presas ou egressos do sistema prisional), nos seguintes termos:

a) A contratação de postos de serviço com possibilidade de cumprimento de horas suplementares e deslocamentos fora do Distrito Federal pode ser incompatível com a condição de pessoas privadas de liberdade a depender do regime da sua pena; e

b) É desconhecido, no universo do citado Decreto, se existem pessoas (e seus quantitativos) capazes de atender aos requisitos especializados obrigatórios definidos na composição dos perfis, podendo esse fato inviabilizar o processo licitatório e frustrar a contratação.

7.6. Tendo em vista as particularidades técnicas dos serviços a serem contratados, a empresa Contratada, sempre que possível, está desobrigada de apresentar ou comprovar a entrega dos produtos e execuções de serviços de forma impressa. Dessa maneira, sempre que possível, os documentos resultantes da contratação serão apresentados em formato eletrônico.

8. Restrições Internas de Caráter Técnico, Operacional, Regulamentar, Financeiro e Orçamentário:

8.1. Restrições identificadas pela equipe de planejamento da contratação que possam dificultar a implementação da solução selecionada e as providências a serem adotadas para superá-las.

8.1.1. Após a contratação pretendida e antes das execuções de seus serviços, haverá a necessidade de rescisão do Contrato nº 107/2020 (SEI 2018.00.000007590-0).

8.1.2. No caso de contratação de serviços que envolvam a alocação de mão de obra exclusiva para o serviço nas dependências do TSE, poderá haver a necessidade de adequação dos espaços físicos, mobiliários e equipamentos, entretanto, essa necessidade ainda é remota, tendo em vista que, provavelmente, prevalecerá a modalidade de teletrabalho. A necessidade em tela, caso ocorra, deverá se restringir ao período eleitoral, devendo a STI realizar um planejamento prévio de remanejamento de mobiliário e equipamentos.

8.1.3. Não há impactos relacionados aos requisitos de acessibilidade.

8.1.4. Por ser uma prestação de serviços de natureza continuada e não ter sido identificada ação do TSE no sentido de buscar alternativas para a execução do objeto da contratação, a equipe de planejamento entende que não haverá restrição orçamentária nos limites da contratação vigente.

9. Análise do Processo de Contratação e Execução Contratual Anterior no TSE:

9.1. Foi considerado como contrato precursor destes estudos o Contrato nº 107/2020 (SEI 2018.00.000007590-0) firmado com a empresa CTIS Tecnologia S/A.

9.2. Em relação ao Contrato nº 107/2020, exigências e sugestões anteriores exaradas pela Assessoria Jurídica e área de Controle Interno do TSE relevantes à atual fase processual (Estudos Técnicos Preliminares):

9.2.1 Ocorreram na fase de licitação 14 pareceres, sendo relevantes para estes estudos os que se seguem (os demais trataram de questões administrativas e formais específicas ou já incorporadas aos modelos atuais):

- Parecer ASJUR 684/2019 (SEI 1204814) – Item 13 – “*Não foram encontrados elementos suficientes a fundamentar a quantidade de postos de trabalho proposta, motivo porque se recomenda que a Secretaria de Tecnologia da Informação envie os esforços necessários a fim de complementar a instrução processual quanto aos aspectos aventados neste item.*”
- A exigência acatada pelo apontamento do item 4.2 destes estudos.
- Parecer ASJUR 66/2022 (SEI 1928112) – Itens de 13 a 21 – Referentes à previsão de execução dos serviços na modalidade remota – “[...] *embora o contrato já tenha previsto originalmente a possibilidade de prestação de serviços fora das dependências do Tribunal, do que seria possível inferir a inexistência de prejuízos na forma de aferição dos resultados, recomenda-se que a unidade técnica demandante ratifique essa conclusão verificando possíveis implicações dessa alteração, como, por exemplo, se as formas de aferição dos resultados previstas no contrato são suficientes para a medição, também, do trabalho remoto, ou se é necessário que se estabeleçam novos critérios ou forma alternativa para a medição dos resultados em face da nova forma de prestação do serviço contratado.*”
- Recomendação respondida (SEI 1938697) – “*O TSE instituiu o trabalho remoto e os instrumentos de controle constantes do contrato têm demonstrado suficientes para a aferição dos trabalhos prestados. Logo, não se vislumbra necessidade de se criar novos controles.*” Questão mitigada nestes estudos pela manutenção do modelo de medição dos resultados (Índices de Monitoramento e Controle).

9.2.2 Questionamentos e/ou pedidos de impugnação durante a fase de licitação relevantes à atual fase processual (Estudos Técnicos Preliminares) e a forma como foram contornados:

9.2.2.1 Ocorreram na fase de licitação 18 questionamentos, sendo relevantes para estes estudos os que se seguem (os demais trataram de questões administrativas e de tecnologias não empregadas nestes estudos):

- Questionamento 08 (SEI 1227364) que tratou da dúvida sobre a medição de produtividade dos profissionais, as demais dúvidas não se aplicam a esta fase de estudos.
- Resposta ao questionamento (SEI 1227770) – “*A medição de SLA é do time alocado na execução da ordem de serviço e nunca de um profissional individualmente. Não receber demandas suficientes para comprovar sua eficiência e produtividade é apenas um elemento, dentre vários, que podem impedir ou dificultar o cumprimento de SLA estabelecido. Sempre que um SLA não for alcançado, a empresa contratada poderá apresentar seus argumentos para avaliação do TSE, ciente de que, caso o tribunal tenha contribuído de forma compartilhada ou integral para o descumprimento do SLA, a glosa não será aplicada ou, caso já tenha sido, será revista.*” Não há impacto dessa resposta sobre o Estudo.
- Questionamento 12 (SEI 1232379) que tratou da dúvida sobre a necessidade de gerente de projetos – “*Entendemos que no escopo da contratação não consta gerentes de projetos ou PMO. Quantos gerentes de projetos possui a operação atual e qual a média salarial deles?*”
- Resposta ao questionamento (SEI 1227770) – “*As categorias de serviços de Gerenciamento de Projetos ou Escritório de Projetos não fazem parte do escopo dessa contratação, pois são serviços atendidos pelo TSE por meio de seus servidores ou outros profissionais que os apoiem. No entanto, conforme previsto no Anexo 02 – Modelo de Execução Contratual, item 1.6 “Para toda OS aberta e recebida, a contratada designará um profissional, que poderá ser o preposto, para atuar como responsável por ela” e considerando que uma ordem de serviço é executada por uma equipe de profissionais que deve entregar um produto esperado dentro de um prazo determinado, e ainda que a metodologia ágil tem como premissa equipes autogerenciáveis, o tribunal necessita conhecer formalmente quem é o responsável, por parte da contratada, pela execução de cada ordem de serviço. A designação desse responsável é de atribuição exclusiva da contratada, podendo ser qualquer membro do time, o preposto ou outro profissional que a empresa definir. A contratada deverá prever eventuais custos decorrentes de atividades de liderança nos cálculos da sua taxa de administração.” Os esclarecimentos necessários decorrentes dessas respostas estarão inseridos sucintamente no item apropriado destes estudos e detalhadamente no TR.*

9.2.2.2 Houve 01 impugnação de cunho administrativo (SEI 1227626) e 01 de cunho técnico/administrativo (SEI 1227937) referentes a tecnologias não empregadas nestes estudos.

9.2.3. Dificuldades e problemas identificados durante a execução contratual e as medidas adotadas para impedir que se repitam na nova contratação relevantes à atual fase processual (Estudos Técnicos Preliminares):

9.2.3.1. O principal e mais relevante problema enfrentado pela gestão contratual se deu na difícil missão de mitigar o alto *turnover* de profissionais. Sobre esse aspecto, observou-se que a gestão contratual se limita a cobrar agilidade na recomposição dos profissionais, porém, não evita completamente os custos subjetivos e objetivos adjacentes (tempo e efetividade da prestação dos serviços técnicos dependentes de conhecimento das soluções tecnológicas utilizadas pelo TSE). Nessa questão, a equipe técnica tentará mitigar esse risco por meio da criação de um indicador de execução contratual que mensure o *turnover* estabelecendo um Acordo de Nível de Serviço para cumprimento pela contratada, pela sugestão de trazer aos autos pesquisa salarial mais atualizada e com a adaptação dessa contratação, em relação à anterior, às modalidades de trabalho mais comumente aplicadas no mercado de TI.

9.2.4. Exigências e sugestões anteriores exaradas pela Assessoria Jurídica e área de Controle Interno do TSE relevantes à atual fase processual (Estudos Técnicos Preliminares):

9.2.4.1 Parecer ASJUR 688/2019 (SEI 1207358) – Item 20 – “*Da Garantia Técnica dos Serviços. Observa-se alteração substancial quanto a parâmetros se comparados à contratação vigente, especialmente no que tange ao prazo de garantia, atualmente de 6 meses, enquanto o TR em análise exige a garantia durante toda a vigência contratual. Assim, questiona-se se a forma proposta é usual de mercado. Em sendo negativo, necessário justificar tal exigência;*”

- Resposta ao questionamento realizada (SEI 1228812) – “*4.4 Quanto à letra “i”, informo que a garantia por toda a vigência do contrato é necessária devido, principalmente, à grande complexidade de controle que a garantia por 6 meses - ou por qualquer outro período limitado - traz à fiscalização técnica, que por sua vez precisa identificar a data exata das entregas de cada produto e serviço objetos da contratação a fim de saber se os mesmos estão ou não no período de garantia. Resultado que se trata de centenas de atividades executadas todos os meses. Além disso, não é trivial manter todos os produtos e serviços preservados durante o período de garantia para comprovação de que, de fato, o defeito identificado pertence daquela versão entregue pela contratada. Essa complexidade traz o ônus de controle para o TSE, especialmente quando envolve códigos, scripts, customizações em ferramentas, documentos e artefatos, uma vez que estes são produtos e serviços que evoluem constantemente a partir de atividades executadas pela própria contratada, independentemente do tempo de vigência da garantia. 4.4.1 Além disso, muitos produtos ou serviços entregues são utilizados efetivamente e integralmente quando executados em ambiente de produção, o que pode ocorrer apenas alguns meses depois de ocorrida a entrega, por questões de calendário oficial de marcos do TSE ou por questões estratégicas ou ainda por integração com outros produtos ou serviços entregues posteriormente. Com isso, é comum que a identificação de problemas nos produtos ou serviços entregues ocorra após vencida sua garantia, caso essa não seja por toda a vigência do contrato. 4.4.2 O TSE não é pioneiro na definição de garantia por toda a vigência de uma contratação de serviços de TI. Segue, como comprovação, o Edital de 2018 da Polícia Federal, com objeto similar ao desta contratação (ANEXO 1224885).” O Texto da resposta ajudou a complementar as justificativas da garantia técnica destes estudos.*

9.2.5. Questionamentos e/ou pedidos de impugnação durante a fase de licitação relevantes à atual fase processual (Estudos Técnicos Preliminares) e a forma como foram contornados:

9.2.5.1. Ocorreram na fase de licitação 7 questionamentos, sendo relevantes para estes estudos o que se segue (os demais trataram de questões administrativas não vinculadas a estes estudos):

- Questionamento 01 (SEI 1235014) que tratou da disponibilização no edital de informações relativas à vistoria técnica.
- Resposta ao questionamento (SEI 1235665) – “*esclareço que, embora não tenha havido previsão de vistoria técnica no Edital referente ao pregão 7/2020 - Serviços de apoio ao planejamento e à gestão de TI - o TSE está disponível para receber as empresas interessadas.*” Essa questão será tratada oportunamente no TR.
- Foi impetrado mandado de segurança (SEI 1247240) com a finalidade de prestar informações ao Juízo sobre ilegalidades no Edital de Licitação nº 7/2020 sobre os seguintes pontos do Edital:
 - “a) a contratação pretendida, por alocação de postos de trabalho – sem justificativas ou fundamentação –, viola o disposto na Súmula-TCU nº 269;
 - b) o edital estabelece que a empresa Contratada não será remunerada por resultados, produtos e níveis de serviço apresentados;
 - c) o edital impõe teto para os salários dos empregados, bem como fixa teto para os percentuais de lucro da empresa, o que contrariaria o princípio constitucional da livre iniciativa;
 - d) o edital viola a jurisprudência do TCU, a Lei nº 8.666/93, a Instrução Normativa nº 1/2019 do Ministério da Economia e a Resolução nº 183/2013 do Conselho Nacional de Justiça, visto que prevê o estabelecimento de vínculo dos empregados da empresa contratada com a Administração ao fixar exigências que constituem intervenção indevida da Administração na gestão interna da empresa;
 - e) o edital prescreve que o TSE fixará, em cada ordem de serviço dirigida à empresa, o tempo que cada funcionário deverá utilizar para cada atividade, prescrevendo, ainda, que, caso as atividades sejam concluídas antes do prazo previsto, a empresa contratada será punida com a aplicação de glosas em suas faturas;
 - f) o edital também interfere na livre iniciativa ao impor que a empresa contrate seus colaboradores por meio de vínculo empregatício, visto que, segundo alega, após a reforma trabalhista, seriam admissíveis outras formas de contratação, tal como a prevista no art. 442-B da CLT;
 - g) os termos propostos no edital comprometem a competitividade do certame, sob o argumento de que os licitantes não terão qualquer margem para se valer de suas vantagens competitivas para ofertar preços mais vantajosos para a Administração”.
- A decisão liminar de suspensão do edital foi determinada pelo Ato (SEI 1276441). Por fim, foi denegado o Mandado de segurança (2020.00.000002587-3) com a seguinte sentença: “*A ser assim, ausentes irregularidades/ilecitudes no ato administrativo, a denegação da segurança é medida que se impõe, não havendo sequer que se falar em violação ao princípio da livre iniciativa, pois certo é que o ato administrativo está lastreado no interesse público, nem mesmo à regra do concurso público, dada a excepcionalidade da medida (atividade-meio).*” Esse evento ratificou a boa fundamentação dos itens contratuais editalícios que servirão de base a nossa contratação no que couber.

9.2.6. Questionamentos e/ou pedidos de impugnação durante a fase de licitação relevantes à atual fase processual (Estudos Técnicos Preliminares) e a forma como foram contornados:

9.2.6.1. Ocorreram na fase de licitação 24 questionamentos, não sendo esses relevantes em virtude de suas recomendações (em sua grande maioria de caráter administrativo vinculados ao TR) já terem sido todas ajustadas nestes estudos por força do modelo atual de contratação estabelecido pela IN 11/2021. Ocorreram também 2 impugnações e 2 recursos referentes ao tramite licitatório e de cunho administrativo sem repercussões diretas nestes estudos.

9.2.7. Dificuldades e problemas identificados durante a execução contratual e as medidas adotadas para impedir que se repitam na nova contratação relevantes à atual fase processual (Estudos Técnicos Preliminares):

9.2.7.1. Os despachos (SEI 2110279 e 2119945) registram algumas lições aprendidas que precisam ser superadas na nova contratação:

a) Reembolso de diárias e passagens não deve estar atrelado à emissão de Nota Fiscal.

Medida ser adotada: na elaboração do Termo de Referência e do Edital garantir que não haja a vinculação do reembolso de deslocamentos com a emissão de Nota Fiscal.

b) Definir quando o TSE reembolsa o valor pago de despacho de bagagem.

Medida ser adotada: Já foi feita a previsão orçamentária nestes estudos e a regra deve estar contida no Projeto Básico.

c) O valor máximo a ser reembolsado a título de diárias deve estar explicitado no Estudo Técnico Preliminar e ser propagado no Termo de Referência, bem como definir a regra de correção desses valores.

Medida a ser adotada: A proposta do valor da diária a ser reembolsado está contido nestes Estudos e deverá constar do Termo de Referência.

d) Uma nova contratação deve levar em conta as possibilidades de trabalho híbrido ou teletrabalho e ao considerar essas possibilidades deve-se observar a repercussão dessas nos seguintes pontos:

d.1) Deslocamento e diárias - quando o TSE necessita da pessoa em Brasília, deve haver previsão de pagamento de diárias e passagens, em que pese o TSE ser a sede.

d.2) Pagamento de horas extras - se a pessoa tiver que vir, por exemplo, só no dia das eleições, ele teria que vir ao tribunal e trabalhar todo o mês? recebendo diárias e passagens?

d.3) Definir as regras para pagamento de horas extras ou banco de horas quando existir teletrabalho e trabalho híbrido.

Medida a ser adotada: Devem constar do Termo de Referência as seguintes regras:

Regra:

O Contratante a reembolsará a Contratada das despesas decorrentes de deslocamento de profissionais em teletrabalho ou trabalho híbrido quando houver a solicitação de realização de atividades do contrato em município diferente ao de residência do profissional, inclusive se o deslocamento tiver como destino o Distrito Federal.

Fundamentação da regra: Parecer ASJUR nº 173/2022 (SEI 1990648).

Regra: (Despacho SEI 2103169):

O pagamento em pecúnia de horas extras está condicionado ao registro biométrico no ponto eletrônico do TSE ou mediante relatório circunstanciado assinado pelo Diretor-Geral quando do serviço realizado em outras unidades da Federação.

O pagamento em pecúnia de horas extras poderá se dar em duas situações:

a) Plantão presencial: quando a unidade precisa que o colaborador esteja presente apenas em determinados dias ou período do mês para realizar um suporte, acompanhar um procedimento, migrar um sistema. Ex: realizar eleição suplementar, receber prestação de contas, receber registro de candidaturas, apoiar um teste em campo ...;

No caso de plantão presencial o colaborador precisará registrar o ponto biométrico durante todo o dia de trabalho, sendo:

Aos sábados, domingos e feriados, o ponto biométrico deve conter o horário de início e final do plantão;

Em dias úteis, deve ser registrada biometricamente a jornada ordinária e o período do plantão. Por exemplo: caso a jornada ordinária seja de 8h às 18h e o plantão seja de 18h às 20h, o registro do ponto biométrico deverá ser feito de 8h às 20h.

No caso de plantão, será necessário o atesto pelo fiscal setorial de que a jornada ordinária mensal foi cumprida regularmente.

b) Excesso de demanda: quando a unidade precisa atender um excesso de demanda dentro de um determinado prazo crítico.

No caso de excesso de demanda o colaborador precisará trabalhar presencialmente, durante todos os dias do mês, com registro biométrico;

Regra:

As solicitações de banco de horas deverão ser aprovadas pelo fiscal administrativo do Contrato que manterá, junto com a Contratada, planilha de controle das horas em banco.

e) Quanto aos indicadores de produtividade, prever situações em que podem causar distorção nos indicadores, tais como: migração de repositório e de ambiente de desenvolvimento, considerar o histórico do TSE que está sendo construído com a contratação em curso.

Observação: Esses serão analisados e, se necessário, procedidos os ajustes nos indicadores de produtividade nos termos do anexo Análise Indicador de Produtividade (SEI 1984851) e do anexo Orientações sobre o indicador de Produtividade (SEI 2041723).

f) Estabelecer com clareza, em caso de deslocamentos, quando é considerado hora trabalhada e quando não é considerado.

Regra:

As horas de deslocamento realizado durante o final de semana poderão ser pagas em pecúnia, mediante prévia autorização, ou compor banco de horas.

Consideram horas de deslocamento o tempo decorrido entre a chegada do profissional no aeroporto de origem, limitada a duas horas antes do horário do voo, e a hora de saída do aeroporto de destino, limitada a uma hora do horário de pouso.

Fundamentação parcial: Parecer ASJUR nº 9/2022 (SEI 1896390).

g) Estabelecer a possibilidade de contratação de profissionais na modalidade horista.

Regra:

Uma vez requerido pelo Contratante, até o limite máximo de 10% (dez por cento) dos profissionais alocados e mediante informação constante da Ordem de Serviço, a Contratada deverá alocar profissionais horistas ou mensialistas com carga horária semanal reduzida, devendo-se, para tanto, calcular o valor da hora de forma proporcional ao valor do posto de trabalho de 40 horas semanais e aplicar as demais repercussões trabalhistas.

Fundamentação parcial: Parecer ASJUR nº 112022 (SEI 1897912).

20. Logo, em resposta ao primeiro questionamento da Cofad, entende-se que a carga horária semanal dos profissionais é de 40 horas semanais para todas as categorias de serviço, independentemente do perfil, conforme previsto na PCPP, na proposta da Contratada e no Contrato, devendo essa referência, portanto, ser adotada no cálculo do divisor que orientará a conversão do valor do salário do mensalista para o correspondente valor da hora do horista.

21. Portanto, o valor previsto na proposta de preços para um mensalista de 40 horas deverá ser o mesmo despendido pelo Tribunal para um horista exercer as mesmas 40 horas. No caso de o horista não laborar as 40 horas semanais, a proporção do valor devido deverá ser mantida. Assim, não pode a Contratada exceder essa proporção sob o pretexto de que o valor total previsto para determinado perfil/categoria está preservado, já que tal situação resultaria em uma desproporção entre o encargo e a respectiva remuneração, ocasionando sobrepreço. Ademais, na hipótese de o Contratante solicitar o total da quantidade prevista na licitação para determinado perfil, a Contratada seria forçada a reduzir o valor da hora paga para se adequar ao valor total previsto na proposta, o que esbarcaria na irredutibilidade salarial, como regra, ao teor do art. 7º, VI, CF.

9.3 Análise da Transição Contratual

9.3.1 Ainda que não seja uma regra estabelecida, a contratação por posto de trabalho se caracteriza pela absorção dos profissionais da empresa anterior pela nova empresa, entretanto, considerando que o mercado está aquecido e que desse fato decorre uma dificuldade de disponibilidade de mão de obra especializada, existe o risco de o TSE perder parte dos atuais colaboradores. Esse risco advém de diversos fatores, mas os principais são:

- a) a empresa atualmente contratada, caso não vença o certame licitatório, reter seus profissionais;
- b) a empresa vendedora do próximo certame licitatório não ter boa reputação no mercado e afastar o interesse dos colaboradores;
- c) por ser uma transição, os próprios colaboradores se disponibilizarem no mercado para outros contratados.

9.3.2 Dessa forma, há a necessidade de os servidores manter atualizada as documentações e garantir a retenção do conhecimento e, para tanto, o contrato atual prevê e o futuro deverá prever a transferência de conhecimento buscando minimizar a perda desse.

10. Aspectos relacionados à Escolha do Fornecedor; à Forma de Contratação, e às Regras de Participação no Procedimento de Contratação:

10.1. Critérios de Seleção do Fornecedor:

a) Forma de Adjudicação:

a.1) Modalidade de Licitação ou Justificativas para Inexigibilidade ou Dispensa:

A licitação deverá ser realizada pela modalidade de pregão eletrônico.

a.2) Procedimentos Auxiliares:

Não foi identificada a necessidade de aplicação de procedimentos auxiliares.

a.3) Critério de Julgamento das Propostas:

A licitação deverá se dar pelo critério de menor preço.

b) Exigências de Qualificação Técnica Profissional e Operacional:

Os critérios já foram apresentados no item 3.2.8 deste documento.

c) Apresentação de amostras na fase de licitação e/ou prova de conceito, se for o caso:

Não foi identificada a necessidade de apresentação de amostras ou de realização de prova de conceito.

d) Vistoria prévia no local de execução dos serviços, se for o caso:

Não há necessidade de vistoria prévia às instalações do TSE.

e) Caráter sigiloso para o orçamento estimado da contratação, se for o caso:

Não há necessidade de dar caráter sigiloso ao orçamento estimado da contratação.

f) Critérios técnicos de julgamento das propostas (somente para as licitações com julgamento por técnica e preço ou maior retorno econômico):

Não se aplica.

10.2. Regras de Participação no Procedimento de Contratação:

a) Subcontratação:

Não deverão ser admitidas a subcontratação total ou parcial, a associação da Contratada com outrem ou a cessão ou transferência total ou parcial do objeto.

b) Tratamento diferenciado e favorecido a Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (ME/EPP):

A equipe técnica entende que não se aplica, uma vez que, pelo montante estimado do contrato, o valor a ser faturado pela contratada irá superar à receita bruta anual máxima para ME/EPP. Além disso, a contratação em tela exige que a empresa contratada disponha de capital social expressivo para conseguir fazer frente às despesas da operação do contrato. A aplicação do tratamento diferenciado pode ser aplicado apenas no caso de participação da ME/EPP em consórcio, ainda assim, dada a criticidade da prestação de serviços para o cumprimento pelo TSE de suas obrigações, recomenda-se não permitir.

c) Formação de Consórcio:

Não há óbice a participação de consórcios no certame.

d) Participação de Cooperativas:

A equipe técnica entende que pode se tratar de uma contratação de mão de obra, onde parte estará residente nas instalações do TSE, não se aplica a participação de cooperativas.

e) Participação de Empresas Estrangeiras:

Não há óbice à participação de empresas estrangeiras.

f) Participação de Pessoa Física:

Considerando a criticidade, complexidade e o montante estimado da contratação, a equipe técnica entende que há a necessidade de se exigir capital social mínimo, bem como, estrutura mínima, razão pela qual não deve haver participação de pessoa física.

10.3. Particularidades da Contratação:

a) Índice de reajuste:

O contrato deverá ser repactuado em conformidade com a Planilha de Composição de Custos e Formação de Preços, conforme convenção ou acordo coletivo de trabalho firmado entre o sindicato a quem pertencerem os empregados da contratada. Os custos relativos a insumos, quando houver, poderão ser reajustados, mediante negociação entre as partes e formalização do pedido pela contratada, tendo como limite máximo a variação do IPCA/IBGE ocorrida nos últimos doze meses, contados da data de apresentação da proposta ou do último reajuste.

b) Garantia de Execução Contratual:

Deverá ser apresentada garantia correspondente a 5% (cinco por cento) do preço contratado.

A garantia se justifica pela importância do êxito da execução contratual para o Tribunal. O insucesso na operação do contrato traduzirá em diversas consequências negativas para o Tribunal, uma vez que todos os sistemas atualmente providos dependem do êxito da operação do contrato.

c) Previsão de Conta-Depósito Vinculada:

Ainda que parte significativa da execução contratual se dê por meio de trabalho remoto, a equipe de planejamento entende que deve ser previsto a conta-depósito vinculada, pois existe uma forte tendência de que no período eleitoral haja parte expressiva da equipe trabalhando presencial.

10.4. Regras para o Sistema de Registro de Preços (se for o caso):

Não se aplica.

11. Informações Complementares:

11.1. Restrições de caráter técnico, operacional, regulamentar, financeiro e/ou orçamentário:

11.1.1. A necessidade de ampliação de cargos e de ajustes nos valores médios salariais pode gerar uma restrição de caráter orçamentário. Um retorno ao trabalho presencial obrigatório pode incorrer na necessidade de ajustes nas contratações de profissionais que ocupam postos de trabalho (este item compõe a Análise de Riscos).

11.2. Cessão de Direitos patrimoniais do projeto:

11.12.1. Para fins preventivos, o Edital poderá até prever a cessão de direitos patrimoniais dos softwares desenvolvidos e mantidos por profissionais da contratada, mas, no entendimento desta equipe de planejamento, trata-se de contrato de prestação de serviços de apoio ao desenvolvimento, manutenção e sustentação de sistemas, por posto de trabalho, com o TSE atuando como gestor dos projetos a serem executados. Logo, não há qualquer direito de cessão da contratada para com o contratante.

Art. 93. Nas contratações de projetos ou de serviços técnicos especializados, inclusive daqueles que contemplem o desenvolvimento de programas e aplicações de internet para computadores, máquinas, equipamentos e dispositivos de tratamento e de comunicação da informação (software) - e a respectiva documentação técnica associada -, o autor deverá ceder todos os direitos patrimoniais a eles relativos para a Administração Pública, hipótese em que poderão ser livremente utilizados e alterados por ela em outras ocasiões, sem necessidade de nova autorização de seu autor.

§ 1º Quando o projeto se referir a obra imaterial de caráter tecnológico, insuscetível de privilégio, a cessão dos direitos a que se refere o caput deste artigo incluirá o fornecimento de todos os dados, documentos e elementos de informação pertinentes à tecnologia de concepção, desenvolvimento, fixação em suporte físico de qualquer natureza e aplicação da obra.

§ 2º É facultado à Administração Pública deixar de exigir a cessão de direitos a que se refere o caput deste artigo quando o objeto da contratação envolver atividade de pesquisa e desenvolvimento de caráter científico, tecnológico ou de inovação, considerados os princípios e os mecanismos instituídos pela Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004.

§ 3º Na hipótese de posterior alteração do projeto pela Administração Pública, o autor deverá ser comunicado, e os registros serão promovidos nos órgãos ou entidades competentes.

11.3. Classificação Contábil (contratação de softwares):

11.3.1. A equipe de planejamento entende que não se trata de uma contratação de licenças de software, apenas de serviços de desenvolvimento de sistemas de informação, devendo a classificação contábil de qualquer software desenvolvido com o apoio do contrato ser feita oportunamente quando do encerramento dos projetos.

11.4. Vedações de Contratação:

11.4.1 Com relação ao Artigo 12 da Resolução TSE nº 23.702 de 2022, especialmente quanto ao inciso III, abaixo transcrito, a equipe técnica entende:

Art. 12. É vedada a contratação de atividades que:

...

III - sejam inerentes às especialidades constantes do Quadro de Pessoal do respectivo Tribunal, salvo expressa disposição legal em contrário, nas seguintes situações:

a) quando se tratar de especialidade extinta ou em extinção no âmbito do Quadro de Pessoal; e

b) quando se tratar de serviço de natureza temporária, devidamente justificado, com indicação dos prazos de início, de etapas de execução, de conclusão, de entrega do objeto, de observação e de recebimento definitivo.

11.4.1.1. Trata-se de uma contratação de apoio ao servidores do TSE, com perfis especializados que não constam do quadro de cargos e com atribuições que não se sobrepõem às descrições e especificações de cargos desse quadro.

12. Observações:

12.1. A equipe de planejamento entende, s.m.j., que os serviços a serem contratados estão de acordo com o Processo Produtivo Básico (PPB), conforme o Art. 5º do Decreto nº 7.174/2010, ratificado pelo inciso IV do Art. 2º do Decreto nº 5.906/2006 (enquadramento do objeto destes estudos como serviços de informática e automação).

ELMANO AMÂNCIO DE SÁ ALVES
ASSESSOR(A)

 Documento assinado eletronicamente em **06/03/2023, às 23:10**, horário oficial de Brasília, conforme art. 1º, §2º, III, b, da [Lei 11.419/2006](#).

GRACE PORTO DOS SANTOS VERAS
COORDENADORA DE ARQUITETURA, IDENTIFICAÇÃO E INOVAÇÃO

 Documento assinado eletronicamente em **14/03/2023, às 15:21**, horário oficial de Brasília, conforme art. 1º, §2º, III, b, da [Lei 11.419/2006](#).

LUCAS FERREIRA DE LIMA
COORDENADOR DE SISTEMAS ADMINISTRATIVOS

 Documento assinado eletronicamente em **14/03/2023, às 15:35**, horário oficial de Brasília, conforme art. 1º, §2º, III, b, da [Lei 11.419/2006](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida em https://sei.tse.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&cv=2361251&crc=E6BC5E6B, informando, caso não preenchido, o código verificador **2361251** e o código CRC **E6BC5E6B**.

