



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Rua Ouro Preto, Nº 1564 - Bairro Santo Agostinho - CEP 30170-041 - Belo Horizonte - MG - www.tjmg.jus.br
Andar: 3 3º e 4º PV

TERMO DE REFERÊNCIA Nº 20743309 / 2024 - TJMG/SUP-ADM/DIRFOR/GEJUD/COSAD

1. ÁREA DEMANDANTE

Diretoria Executiva de Informática - DIRFOR

2. OBJETO

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de desenvolvimento e sustentação de sistemas de Inteligência de Negócio (*Business Intelligence - BI*).

2.1. Código do Item de Serviço no CATMAS: 000070890 - MANUTENCAO SOLUCAO BUSINESS INTELLIGENCE.

3. FUNDAMENTO

3.1 Contextualização, necessidade e motivação da contratação

O TJMG possui uma solução de Inteligência de Negócio (*Business Intelligence - BI*), que foi implantada durante a vigência do Contrato nº 03/2011 (17/11/2011 a 19/08/2016), composta basicamente dos sistemas:

Sistema de Informações Estratégicas do Judiciário - SIJUD: solução informatizada que disponibiliza informações estratégicas e gerenciais para apoio aos procedimentos de tomada de decisão, de análise correccional, de controle operacional, de aferição de critérios para promoção ou remoção de magistrados, de apuração de dados estatísticos diversos e de balizamento para alcance de metas institucionais. A solução centraliza e consolida dados dos sistemas de acompanhamento processual de 1ª e 2ª instâncias, permeados com informações de natureza administrativa e de organização judiciária.

Sistema Informatizado de Apoio à Gestão - SAG: solução informatizada que disponibiliza aos gestores do Tribunal informações relativas às despesas da área (aluguéis, água, esgoto, energia, telefonia, serviços postais, locação de serviços de conservação e administrativos, locação de máquinas, aparelhos, equipamentos), às receitas (custas e taxas) e à movimentação processual (processos distribuídos, julgados e acervo). Permite, inclusive, o cruzamento dessas informações com os indicadores macroeconômicos e sociais das comarcas (PIB, IDH, arrecadação de ICMS, eleitores, população, PIB per capita e extensão territorial). A solução centraliza e consolida dados oriundos dos sistemas administrativos, judiciais e de planilhas internas utilizadas pelas secretarias do TJMG.

QlikSense: uma plataforma que é composta pelo Qlik Sense Analyzer, Qlik Sense Professional, Qlik NPrinting Server SMB e Qlik Analytics Platform. Essa plataforma auxilia na exibição dos dados dos sistemas acima, para os Centros de Informação Institucional e para demais áreas do Tribunal, utilizando recursos gráficos, planilhas e demais recursos, que auxiliam na tomada de decisões. A implantação dessa ferramenta foi adquirida recentemente, em contrato diverso da implantação do BI.

Esses sistemas proporcionam à administração do TJMG o apoio necessário para a tomada de decisão estratégica de forma mais rápida e inteligente, subsidiando a criação de indicadores estratégicos e o acompanhamento das metas estabelecidas.

Dentre os usuários que se beneficiam da Solução de BI, podemos citar:

- Diretoria Executiva de Comunicação - DIRCOM;
- Corregedoria-Geral de Justiça - CGJ;
- Diretoria Executiva de Suporte à Prestação Jurisdicional - DIRSUP;
- Diretoria Executiva de Suporte aos Juizados Especiais - DIJESP;
- Secretaria de Padronização e Acompanhamento da Gestão Judiciária - SEPAD;
- Diretoria Executiva de Planejamento Orçamentário e Qualidade na Gestão Institucional - DEPLAG;
- Secretaria Geral dos Juizados de Conciliação - SGJC;
- Secretaria de Governança e Gestão Estratégica - SEGOVE.

Embora se empenhe na formação de um núcleo interno especializado em soluções de BI, a DIRFOR ainda lida com dificuldades para atender às necessidades atinentes aos serviços de BI, principalmente devido aos seguintes fatores:

- Crescente volume de demandas;
- Conhecimento especializado;
- Infraestrutura tecnológica complexa;
- Capacidade produtiva da DIRFOR;
- Sustentação da solução;
- Sustentação das ferramentas Oracle Data Integrator, Qlik Sense, ElasticSearch e Kafka;
- Expansão do número de sistemas que alimentam o Data Warehouse (DW);
- Envio de informações a base de Dados do DataJud e ao CODEX (CNJ);
- Expansão de soluções de Inteligência Artificial (IA) voltada à inteligência de negócio.

Diante de tal situação, na impossibilidade de prorrogar a vigência do Contrato nº 003/2011, conforme previa a Lei nº 86.66/93, havia sido realizado um novo processo licitatório, resultando na formalização do Contrato nº 284/2019, vigente desde 31/10/2019.

Desde então, a DIRFOR tem enfrentado dificuldades para atender às necessidades atinentes às soluções de BI nos prazos esperados principalmente porque, atualmente, os sistemas de BI alcançaram o patamar de solução crítica dentro do TJMG. Eles não somente subsidiaram a administração com informações estratégicas e gerenciais para tomada de decisões, mas também se tornaram ferramentas importantes para diagnósticos, análises comparativas, integração, padronização e apoio ao cumprimento dos macrodesafios e iniciativas estratégicas do TJMG e das metas do Poder Judiciário.

O sucesso obtido com o modelo de contratação de 2019 e a necessidade de ampliar os serviços prestados pela Fábrica de BI, motiva a atualizar e ampliar o modelo, contemplando os benefícios identificados e as lições aprendidas no decorrer da execução do contrato atual.

Além dos benefícios, há que se destacar que a execução de serviços por meio de catálogo de serviço, também permitirá que a Diretoria de Informática concentre os servidores nas funções de planejamento, fiscalização e controle, tarefas que não podem ser delegadas a terceiros.

3.2 Objetivos a serem alcançados com a contratação

Mediante tal contratação o TJMG busca ampliar sua capacidade produtiva e o atendimento às demandas de desenvolvimento e sustentação de soluções de BI, levando em consideração também a incorporação de boas práticas de mercado e qualidade no processo e no produto de *software*, bem como o aporte colateral de conhecimento e tecnologia.

3.3 Benefícios ou resultados a serem alcançados com a contratação

- a) Continuidade do desenvolvimento de novas funcionalidades dos sistemas de BI;
- b) Continuidade da sustentação dos sistemas de BI em produção;
- c) Melhoria e evolução contínua dos sistemas de BI com o objetivo de disponibilizar a Alta Direção do TJMG informações atualizadas necessárias à tomada de decisões e, assim, propiciar meios para que haja maior eficiência e segurança nas decisões estratégicas;
- d) Aplicação de melhores práticas em plataformas de Inteligência de Negócio, utilizando de empresas cujo nicho são exatamente essas tecnologias, e atualização tecnológica das camadas de visualização dos dados pelo usuário (geradores de relatórios, gráficos, painéis etc.) com aplicativos mais recomendados pelo mercado.
- e) Viabilização de projetos que dependam de uma base de dados consolidada de informações judiciais e administrativas.
- f) Melhoria na qualidade dos dados apurados e fornecidos, inclusive externamente, pelo TJMG.
- g) Ampliação da produtividade e do conhecimento no atendimento às demandas de apuração de dados estatísticos.

4. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

Macro desafio: 03 – Celeridade e produtividade na prestação jurisdicional.

Iniciativa: 3.1 – Projetos de Apoio à Celeridade.

Previsto no Plano Anual de Contratações 2025.

5. QUANTITATIVOS E PREÇOS MÁXIMOS

5.1. Da especificação e quantitativo dos elementos que compõem o objeto

5.1.1. Composição dos itens de serviço no Catálogo de Materiais e Serviços (CATMAS) do portal de compras do estado de Minas Gerais (www.compras.mg.gov.br), unidades de medida e quantidades:

Item	Descrição do item	Código CATMAS	Quantidade	Métrica	Preço Unitário Máximo	Preço Total Máximo
1	MANUTENCAO SOLUCAO BUSINESS INTELLIGENCE.	000070890	180.000	UST	R\$ 122,4225	R\$ 22.036.050,00

5.1.2. Reforça-se que os quantitativos do subitem 5.1.1. são estimativos, não representando compromisso de consumo com todo o quantitativo previsto em contrato.

6. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DO OBJETO

- 6.1. O objeto abrange a prestação dos serviços de desenvolvimento e sustentação de sistemas de Inteligência de Negócio (*Business Intelligence* – BI).
- 6.2. O serviço é enquadrado como continuado tendo em vista que sua interrupção irá inviabilizar ou dificultar atividades relacionadas ao monitoramento de atividades e serviços e à tomada de decisão.
- 6.3. Os serviços serão executados em conformidade com os padrões, metodologias e ferramentas utilizados pelo Tribunal.
- 6.4. Os serviços consistem no desenvolvimento de novos sistemas de BI ou na conversão tecnológica dos sistemas cuja base de dados é uma origem de dados das soluções de BI implantadas. Em ambos os casos os serviços se aplicam tanto às aplicações de BI em si quanto à infraestrutura tecnológica elaborada para hospedá-las.
- 6.5. Os serviços de sustentação compreendem as manutenções (adaptativa, evolutiva e corretiva) dos sistemas de BI em produção no TRIBUNAL e respectiva infraestrutura tecnológica.
- 6.6. A manutenção adaptativa consiste na adequação de aplicações de BI que não impliquem inserção, alteração ou exclusão de funcionalidades visíveis a seus usuários. Exemplos: mudanças de versão de linguagem, sistemas gerenciadores de banco de dados e navegadores web, melhoria de desempenho etc.
- 6.7. A manutenção evolutiva consiste na inclusão, alteração e exclusão de características e/ou funcionalidades em aplicações de BI em produção, decorrentes de alterações de necessidades de negócio e/ou imposições legais.
- 6.8. A manutenção corretiva consiste na correção de defeitos em sistemas de BI em produção. Abrange comportamentos inadequados que causem problemas de uso ou funcionamento do sistema e quaisquer desvios em relação aos requisitos estabelecidos pelo TRIBUNAL.
- 6.9. Os serviços de desenvolvimento e sustentação de sistemas de BI abrangem não somente os tradicionalmente vinculados à Inteligência de Negócio (manutenção de ETLs, manutenção de interfaces, otimização de consultas, acompanhamento de cargas, resolução de críticas de carga, manutenção da infraestrutura de DW) como também a execução de todas as tarefas inerentes às disciplinas típicas de um processo de *software*:
 - a) Requisitos e Análise.
 - b) Arquitetura de *Software* e de Dados.
 - c) Implementação (codificação).
 - d) Teste.
 - e) Gestão de Configuração.
 - f) Implantação.
 - g) Apoio técnico, suporte e operação de *software*.
 - h) Gestão de Projeto.
- 6.10. Os serviços de desenvolvimento e sustentação de BI deverão ser prestados tendo como base as tarefas e as quantidades de UST previstas no Catálogo de Serviços de Inteligência de Negócio (anexo I deste documento).

6.11. Catálogo de serviços

6.11.1. As tarefas do Catálogo de Serviços que compõem as ordens de serviços são especificadas em USTs que é a métrica adotada para a medição da produtividade.

6.11.2. A contagem detalhada de USTs consumidas durante e após a execução dos serviços que compõem a ordem de serviço para fins de aferição do cumprimento dos níveis mínimos de serviços será de responsabilidade da CONTRATADA.

6.11.3. A medição deverá ser realizada por especialista da CONTRATADA e será posteriormente validada pelo TRIBUNAL. Não será obrigatório que o especialista esteja ocupando um dos postos de trabalho previstos no contrato.

6.11.4. A realização desta atividade não reduzirá a produtividade esperada nem os demais níveis mínimos de serviço exigidos, devendo o seu custo ser incluído pela CONTRATADA no item “Lucros e despesas indiretas” da Planilha Estimativa de custos e composição de preços da contratação.

6.11.5. Os colaboradores da CONTRATADA, responsáveis por desenvolver as tarefas previstas no Catálogo de Serviços, deverão repassar as informações necessárias ao especialista que realizará a contagem em UST e também à equipe do TRIBUNAL que fará a sua validação.

6.11.6. As medições realizadas pelo especialista da CONTRATADA deverão ser registradas no relatório de contagem ou ferramenta adotada e fornecida pelo TRIBUNAL. O TRIBUNAL apenas aceitará relatórios de contagem atestados pelo especialista designado da CONTRATADA.

6.11.7. Caso o TRIBUNAL identifique inconsistências no relatório de contagem, esse poderá ser devolvido à CONTRATADA para os devidos ajustes.

6.11.8. Divergências técnicas a respeito das contagens realizadas deverão ser sanadas diretamente entre o especialista da CONTRATADA e o TRIBUNAL.

6.11.9. Poderá ser exigida da CONTRATADA para esclarecer as dúvidas referente à contagem, a memória de cálculo com as seguintes informações:

- a) Tarefa e variação da tarefa conforme definido no catálogo. A especificação da variação é obrigatória nos casos em que a tarefa definir mais de uma variação;
- b) Quantitativo unitário de UST definido no catálogo para a variação;
- c) Condições e índices de ajuste aplicáveis ao caso em questão (à demanda solicitada ou ao produto gerado);
- d) Unidade de medida da tarefa, conforme definido no catálogo;
- e) Quantidade de unidades de medida necessária para atender a demanda ou gerar o produto. Quando a unidade de medida definida no catálogo for "processo elementar" deverão ser discriminados cada um dos processos elementares identificados;
- f) Total de UST consumida por item de catálogo.

6.11.10. A critério do TRIBUNAL, as informações apresentadas na memória de cálculo poderão ser destacadas por produtos entregues ou por demandas atendidas.

6.11.11. É vedado à CONTRATADA entregar qualquer componente de *software* distinto ou com versão distinta do adotado e definido pelo TRIBUNAL, sem prévia autorização formal deste.

6.11.12. O Anexo Catálogo de Serviços de Inteligência de Negócio apresenta uma relação não exaustiva de tarefas inerentes ao processo de desenvolvimento e sustentação de sistemas de BI.

6.11.13. O Anexo está organizado em três tópicos:

- a) Glossário de termos utilizados.
- b) Catálogo de Serviços de Inteligência de Negócio.
- c) Tarefas Candidatas de Inteligência de Negócio.

6.11.14. O Catálogo de Serviços de Inteligência de Negócio descreve e detalha um conjunto de tarefas passíveis de serem demandadas pelo TRIBUNAL no escopo de uma solicitação.

6.11.15. Para cada tarefa (item de catálogo) descrita no Catálogo de Serviços de Inteligência de Negócio são especificados os requisitos necessários para:

- a) Caracterização do serviço: descrição da tarefa e suas variações e a definição do perfil profissional requerido (qualificações técnicas necessárias para execução).
- b) Avaliação do serviço: relação de produtos esperados.
- c) Quantificação do serviço: critérios de medição, quantidade unitária de UST definida para cada tarefa/variação e índices específicos aplicáveis.

6.11.16. O tópico Tarefas Candidatas de Inteligência de Negócio apresenta uma lista exemplificativa e não exaustiva de tarefas inerentes ao processo de desenvolvimento e sustentação de sistemas de BI que poderão vir a ser demandadas e incorporadas ao Catálogo de Serviços de Inteligência de Negócio, conforme critérios definidos para a “Revisão do Catálogo de Serviços de Inteligência de Negócio”.

6.12. Revisão do Catálogo de Serviços de Inteligência de Negócio

6.12.1. O Catálogo de Serviços de Inteligência de Negócio poderá ser revisto a qualquer momento pelo TRIBUNAL, para o saneamento de inconformidades observadas ou inclusão de novas tarefas (itens de catálogo) inerentes ao objeto da contratação.

6.12.2. A quantidade de UST estabelecida no “Catálogo de Serviços de Inteligência de Negócio” para cada item não será alterada durante a fase de execução contratual, salvo nos casos de evidente inadequação à realidade fática.

6.12.3. Novas tarefas passíveis de contratação podem ser acrescentadas ao Catálogo de Serviços de Inteligência de Negócio, desde que estejam relacionadas ao processo de desenvolvimento e sustentação de sistemas de BI, objeto desta contratação.

6.13. Fluxo de revisão do Catálogo de Serviços de Inteligência de Negócio

6.13.1. As eventuais necessidades de revisão do Catálogo de Serviços de Inteligência de Negócio serão objeto de análise pelo TRIBUNAL, que utilizará como referência, principalmente:

- a) A similaridade e a proporcionalidade com outros itens previstos no Catálogo de Serviços de Inteligência de Negócio.
- b) A coleta de características, base histórica e outros insumos sobre serviços já executados pelo TRIBUNAL no âmbito de desenvolvimento e sustentação de sistemas de BI.
- c) Diretrizes metodológicas e padrões de mercado.
- d) Consulta a especialistas.

6.13.2. Para cada revisão do Catálogo de Serviços de Inteligência de Negócio, deverão ser apresentadas:

- a) A justificativa e a fundamentação das alterações propostas.
- b) A proposta de especificação do item, em conformidade com o modelo adotado pelo Catálogo de Serviços de Inteligência de Negócio, contemplando no mínimo: descrição, produtos, perfil profissional, unidade de medida, variações (quando aplicável), quantitativo unitário de UST, condições e índices de ajuste (quando aplicáveis).

6.13.3. Os itens de que compõem a revisão deverão ser executados pelo menos uma vez na forma de piloto, antes de serem incorporados ao Catálogo de Serviços de Inteligência de Negócio.

6.13.3.1. O TRIBUNAL definirá a duração do piloto em comum acordo com a CONTRATADA.

6.13.3.2. Os itens em piloto serão executados e remunerados considerando o quantitativo de UST e as condições estabelecidas na respectiva proposta de especificação.

6.13.4. A execução dos itens em piloto deverá ser rigorosamente acompanhada pelo TRIBUNAL e detalhada pela CONTRATADA, visando validar a aplicabilidade da proposta de especificação.

6.13.5. Itens de catálogo cujas propostas de especificação tenham sido validadas mediante piloto e aprovadas pelas partes contratuais passarão a compor o Catálogo de Serviços de Inteligência de Negócio provisoriamente até sua efetivação por meio de aditivo contratual.

6.14. Contagem detalhada de USTs

6.14.1. Ao final de execução das atividades, a CONTRATADA deverá entregar a contagem detalhada de USTs consumidas acompanhada de memória de cálculo que discrimine cada um dos elementos que compuseram a contagem.

6.14.2. A memória de cálculo deve conter as seguintes informações:

- Tarefa e variação da tarefa conforme definido no catálogo. A especificação da variação é obrigatória nos casos em que a tarefa definir mais de uma variação.
- Quantitativo unitário de UST definido no catálogo para a variação.
- Condições e índices de ajuste aplicáveis ao caso em questão (à demanda solicitada ou ao produto gerado).
- Unidade de medida da tarefa, conforme definido no catálogo.
- Quantidade de unidades de medida necessária para atender a demanda ou gerar o produto. Quando a unidade de medida definida no catálogo for “processo elementar” deverão ser discriminados cada um dos processos elementares identificados.
- Total de USTs consumidas por item de catálogo obtido a partir da relação “quantitativo unitário de UST definido no catálogo para a variação x índices de ajuste aplicáveis x quantidade de unidades de medida necessária”.
- Total de USTs do mês.

6.14.3. Para as tarefas canceladas pelo TRIBUNAL cuja execução já tenha sido iniciada na data de cancelamento, deverá ser contabilizada apenas a quantidade de unidades de medida efetivamente realizadas. Exemplo: Uma tarefa cancelada previa a execução de cinco processos elementares (unidade de medida). No momento do cancelamento a CONTRATADA tinha iniciado a execução de um processo elementar. A quantidade de unidades de medida contabilizada na contagem detalhada deverá ser igual a 1 (um).

6.14.4. A critério do TRIBUNAL, as informações apresentadas na memória de cálculo poderão ser destacadas por produtos entregues ou por demandas atendidas.

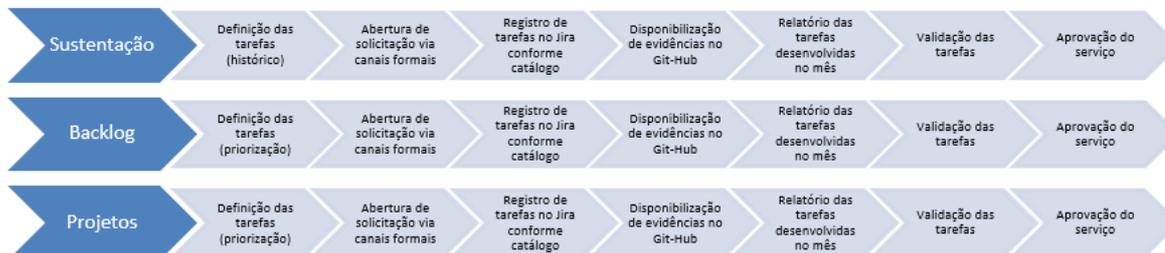
6.14.5. O TRIBUNAL avaliará a contagem detalhada de USTs, aprovando-a ou solicitando à CONTRATADA as correções em caso de divergências.

6.14.6. Aprovada a contagem detalhada, a OS deverá ser atualizada para refletir o quantitativo total de UST. A memória de cálculo deverá ser anexada ao processo SEI ou em resposta do e-mail inicial.

6.14.7. A aprovação da contagem detalhada é condição indispensável para o recebimento definitivo do serviço.

6.15. Fluxo de acompanhamento dos serviços

6.15.1. A seguir apresenta-se o processo de acompanhamento dos serviços:



6.16. Requisitos de configuração de equipamentos

6.16.1. A CONTRATADA deverá fornecer máquinas de trabalho a seus colaboradores com a especificação mínima a seguir:

- Processador Intel(R) Core (TM) i7-8700 CPU @ 3.20GHz ou similar;
- Memória RAM 32,0 GB;
- 2 (dois) monitores de vídeo.

6.16.2. O TRIBUNAL poderá, a seu critério, exigir a comprovação do atendimento dessa configuração.

6.16.3. Esses requisitos não se aplicam aos equipamentos da função profissional “Supervisor de operação de BI”.

6.17. Requisitos tecnológicos

6.17.1. A seguir estão descritos os sistemas operacionais, bancos de dados e as principais ferramentas tecnológicas utilizadas nas soluções de BI do TJMG. A critério do TRIBUNAL, novas tecnologias poderão ser incorporadas ao ambiente, cabendo à CONTRATADA manter seus empregados capacitados.

Softwares e ferramentas base utilizados pelas aplicações	
HTML	Linguagem de marcação padrão para criar e estruturar páginas web
Javascript	Linguagem de programação utilizada principalmente para desenvolvimento web, permitindo a criação de páginas dinâmicas e interativas
JQuery	Biblioteca JavaScript que simplifica o manuseio de eventos, animações e manipulação de documentos HTML
PostgreSQL	Sistema de gerenciamento de banco de dados relacional <i>open-source</i> , conhecido por sua robustez e conformidade com SQL
Oracle Database	Sistema de gerenciamento de banco de dados relacional da Oracle Corporation, conhecido por sua alta performance e escalabilidade
Angular 6+	<i>Framework</i> de desenvolvimento de aplicações web da Google, baseado em TypeScript, para criar interfaces de usuário robustas
NodeJS	Ambiente de execução JavaScript <i>server-side</i> , permitindo a criação de aplicações de rede escaláveis e eficientes
Java	Linguagem de programação orientada a objetos, amplamente utilizada para desenvolvimento de aplicações empresariais e móveis
GIT, Gitlab	Sistema de controle de versão distribuído (GIT) e plataforma de DevOps (GitLab) para gerenciar repositórios de código e automação
Apache Maven 3.6.1+	Ferramenta de automação de build e gerenciamento de dependências para projetos Java
JBPM	Plataforma de gerenciamento de processos de negócio (BPM) para modelar, executar e monitorar processos de negócio
TypeScript	<i>Superset</i> do JavaScript que adiciona tipagem estática opcional, melhorando a segurança e a manutenção do código
ReactJS	Biblioteca JavaScript para construção de interfaces de usuário (UI) baseadas em componentes.

NextJS	Framework React para desenvolvimento de aplicações web estáticas e dinâmicas, com renderização no lado do servidor
Spring Boot	Framework Java que facilita a criação de aplicações <i>standalone</i> , produção-ready, com configuração mínima
Apache Kafka	Plataforma de streaming distribuída para construir pipelines de dados em tempo real e aplicativos de streaming
KsqlDB	Banco de dados de fluxo de dados para construir aplicativos de <i>stream processing</i> usando SQL
Docker	Plataforma de containerização que permite empacotar, distribuir e gerenciar aplicativos em contêineres
Kubernetes	Sistema de orquestração de contêineres para automatizar a implantação, escala e gerenciamento de aplicações em contêineres
Python	Linguagem de programação de alto nível, conhecida pela sua simplicidade e legibilidade, amplamente utilizada em diversas áreas
ElasticSearch	Motor de busca e análise de texto distribuído para grandes volumes de dados
Arquitetura RESTful	Estilo de arquitetura para construir serviços web baseados em HTTP, usando recursos e métodos padrão
Arquitetura de microsserviços	Abordagem para desenvolver uma única aplicação como um conjunto de pequenos serviços, cada um executando seu próprio proc
Jenkins	Ferramenta de automação <i>open-source</i> para integração contínua e entrega contínua (CI/CD)
Framework de testes (JUnit, Selenium)	Ferramentas para escrever e executar testes automatizados em Java (JUnit) e para automação de testes de aplicações web (Seler
MySQL	Sistema de gerenciamento de banco de dados relacional de código aberto, amplamente utilizado por sua eficiência e robustez em c
API OpenAI Platform	Permite aos desenvolvedores integrar os modelos de inteligência artificial da OpenAI em suas próprias aplicações, produtos ou ser
Scikit-learn	Biblioteca para tarefas de aprendizado de máquina, como classificação, regressão, agrupamento e seleção de recursos
TensorFlow	Desenvolvimento de modelos de aprendizado profundo, incluindo redes neurais convolucionais (CNNs) e redes neurais recorrentes
SpaCy	Biblioteca para processamento de linguagem natural, oferecendo recursos como reconhecimento de entidades nomeadas
NLTK (Natural Language Toolkit)	Biblioteca que fornece ferramentas para trabalhar com texto, incluindo <i>tokenização</i> , <i>stemming</i> , <i>tagging</i> , <i>parsing</i> e análise semântica
Pandas	Biblioteca para manipulação e análise de dados, oferecendo estruturas de dados e operações
Jupyter Notebook	Interface para desenvolvimento e experimentação de código Python, permitindo combinar código, texto e visualizações em um únic
Apache Flink	Framework de código aberto que permite processamento de dados em tempo real e em lote

6.17.2. O TRIBUNAL tem ampla liberdade para atualizar as versões dos sistemas operacionais, dos gerenciadores de banco de dados, das linguagens de programação, das ferramentas de apoio ao desenvolvimento, segundo sua necessidade e conveniência administrativa. Caberá, nesses casos, à CONTRATADA, evoluir e se adaptar às respectivas mudanças.

6.17.3. Tal prerrogativa deve-se à necessidade de se manter atualizado e operacional o parque computacional do TRIBUNAL, dispondo de ferramentas e produtos modernos, atualizados e que correspondam às exigências cada vez maiores de inovação em um mercado extremamente dinâmico.

6.18. Requisitos ferramentais de trabalho:

6.18.1. Serão adotadas as seguintes ferramentas informatizadas na gestão e execução do contrato por parte do TRIBUNAL:

- JIRA: adotada pelo TRIBUNAL na sua esteira de desenvolvimento de sistemas, para a abertura e acompanhamento das ordens de serviços, integrada com a ferramenta GIT-HUB;
- GIT-HUB: adotada pelo TRIBUNAL para o controle das versões e desenvolvimento das suas soluções informatizadas;
- SONARQUBE: adotada pelo TRIBUNAL para avaliar a qualidade do código fonte das aplicações desenvolvidas pelas equipes de desenvolvimento da área de sistemas;
- HP Service Manager: adotada pelo TRIBUNAL para o registro e atendimento dos chamados de pedido de suporte técnico e manutenção dos serviços informatizados.

6.18.2. Será fornecido o devido acesso aos profissionais da CONTRATADA, sem ônus adicional para a mesma. O TRIBUNAL fornecerá documentação do seu uso e fluxos estabelecidos para a execução das ordens de serviços.

6.18.3. A critério do TRIBUNAL poderão ser substituídas e adotadas novas ferramentas devendo ter a devida comunicação prévia do planejamento das mudanças e preparação da equipe.

6.19. Da Equipe Técnica

6.19.1. Descrição dos perfis profissionais

- Supervisor de operação de BI
- Especialista de Dados e Banco de Dados
- Desenvolvedor BI
- Engenheiro de Dados
- Arquiteto de Soluções de Dados
- Analista de DevOps em BI
- Analista de Qualidade em BI

6.19.2. Qualificação dos perfis profissionais da CONTRATADA

6.19.2.1. O enquadramento dos perfis profissionais relacionados na contratação requer o atendimento, no mínimo, das seguintes exigências:

a) Supervisor de operação de BI

Requisitos	Descrição
Qualificações Necessárias	<ul style="list-style-type: none"> Curso superior completo de graduação na área de Tecnologia da Informação ou pós-graduação na área de TI com carga horária mínima de 360 (trezentos e sessenta) horas Experiência mínima de 1 (um) ano desempenhando as atividades de supervisor técnico, preposto ou gerente de projetos.
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> Noções de processos e engenharia de <i>software</i> incluindo métodos tradicionais, iterativos e ágeis. Noções de teorias, processos, estruturas e tecnologias relacionados a BI. Conhecimento em metodologias ágeis. Gestão de indicadores. Análise de riscos. Avaliação de resultados. Noções de aspectos administrativos e legais relacionados a contratos na Administração Pública. Gestão de pessoas. Gestão de demandas e projetos de TI. Condução de reuniões de equipe. Comunicação verbal e escrita, incluindo correção, clareza, concisão e objetividade. Negociação, resolução de conflitos e gerenciamento do tempo.

- Liderança, influência, persuasão e tomada de decisão.

b) Especialista de Dados e Banco de Dados

i. Especialista em BI

Requisitos	Descrição
Qualificações Necessárias	<ul style="list-style-type: none"> • Curso superior completo de graduação na área de Tecnologia da Informação. • Experiência mínima de 4 (quatro) anos desempenhando as atividades de Especialista em BI, em projetos de desenvolvimento e sustentação de sistemas de inteligência de características semelhantes ao objeto licitado ou experiência na sustentação de sistemas transacionais que implementam o Modelo Nacional de Intero (http://www.cnj.jus.br/tecnologia-da-informacao/comite-nacional-da-tecnologia-da-informacao-ecomunicacao-do-poder-judiciario/modelo-nacional-de-interoperabilidade) seguintes áreas: <ol style="list-style-type: none"> 1. Levantamento e especificação de requisitos de BI e interfaces de ETL ou de apuração de dados de sistemas que implementam o Modelo Nacional de Interoperabilidade. 2. Modelagem, implantação e sustentação em produção de modelos dimensionais, projetos físicos de banco de dados ETL e camada semântica de apresentação de BI e dados Oracle Database Server.
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Noções de gestão de projetos, incluindo principalmente aspectos de escopo, tempo, qualidade, partes interessadas. • Noções de processos e engenharia de <i>software</i>, incluindo métodos tradicionais, iterativos e ágeis. • Engenharia de Requisitos, técnicas de requisitos, levantamento, elaboração e gestão de requisitos funcionais e não funcionais. • Teorias, processos, estruturas, tecnologias e testes relacionados a BI. • Modelagem de dados dimensional e relacional, geração de projetos lógico e físico de banco de dados. • Levantamento, especificação e documentação de requisitos, indicadores, regras de negócio, interfaces de usuário, protótipos, relatórios estáticos e dinâmicos, dashboard e fluxos de extração, transformação e carga de dados – ETL, arquitetura de BI. • Técnicas e ferramentas SQL para manipulação (DML) e definição (DDL) de dados e estruturas – tanto padrão ISO/ANSI SQL quanto extensões proprietárias – em SGBI Oracle Database e PostgreSQL, incluindo fundamentos de linguagens procedurais PL/SQL. • Apuração de dados a partir das bases de dados utilizadas pelas soluções de BI. • Noções de Oracle Forms/Reports 6i ou superior. • Conhecimento de criação, configuração e manutenção de relatórios estáticos e dinâmicos Online Analytical Processing – OLAP, utilizando as ferramentas Oracle BI Disco Discoverer Administrator e Oracle Reports, versão 11g ou superior. • Comunicação verbal e escrita, incluindo correção, clareza, concisão e objetividade. • Senso crítico e analítico. • Negociação, influência e persuasão.

ii. Especialista em ETL

Requisitos	Descrição
Qualificações Necessárias	<ul style="list-style-type: none"> • Curso superior completo de graduação na área de Tecnologia da Informação. • Experiência mínima de 4 (quatro) anos desempenhando as atividades de Especialista em ETL, em projetos de desenvolvimento e sustentação de sistemas de inteligência de características semelhantes ao objeto licitado, nas seguintes áreas: <ol style="list-style-type: none"> 1. Construção de interfaces ETL operacionais (staging, ODS) e dimensionais (fatos e dimensões) em ferramenta de ETL. 2. Utilização da ferramenta Oracle Data Integrator (ODI) em processos de extração, transformação e carga de dados, com SQL e PL/SQL.
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas e ferramentas SQL para manipulação (DML) e definição (DDL) de dados e estruturas – tanto padrão ISO/ANSI SQL quanto extensões proprietárias – em SGBI Oracle Database e PostgreSQL, incluindo linguagens procedurais PL/SQL e PL/pgSQL. • Uso adequado de SQL parametrizado e variáveis bind. • Técnicas e ferramentas de construção, adaptação e migração de processos de extração, transformação e carga - ETL de dados em ambiente de data warehouse (DW). • Técnicas de modelagem dimensional estrela (star schema) ou floco de neve (snow flake). • Oracle Data Integrator (ODI): Designer, Operator, Topology Manager, Agent e Security Manager. • Técnicas e ferramentas de diagnóstico, monitoramento e calibração (<i>tunning</i>) de processamento de banco de dados, incluindo plano de execução, rastreamento (<i>trace</i>), o índices e <i>locks</i> de banco. • Comunicação verbal e escrita, incluindo correção, clareza, concisão e objetividade.

c) Desenvolvedor BI

i. Sistemas de dados

Requisitos	Descrição
Qualificações Necessárias	<ul style="list-style-type: none"> • Curso superior completo de graduação na área de Tecnologia da Informação. • Experiência mínima de 2 (dois) anos desempenhando funções de desenvolvedor BI
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Proficiência em SQL para consulta e manipulação de dados. • Experiência com bancos de dados relacionais (como SQL Server, Oracle, MySQL) e bancos de dados NoSQL (como MongoDB ou Elasticsearch). • Conhecimento de ferramentas e processos ETL para extração, transformação e carga de dados. • Experiência com ferramentas ETL como Informatica, Talend, SSIS (SQL Server Integration Services), entre outras. • Habilidade para criar e entender esquemas de banco de dados, incluindo esquemas estrela e floco de neve. • Conhecimento de design de data warehouses e data marts. • Experiência com ferramentas de BI como Power BI, Tableau, QlikView, SAP BusinessObjects, entre outras. • Capacidade de desenvolver relatórios, <i>dashboards</i> e visualizações interativas. • Conhecimento de linguagens como Python, R ou JavaScript para análise de dados e desenvolvimento de scripts personalizados. • Familiaridade com tecnologias de Big Data como Hadoop, Spark, e ferramentas associadas. • Conhecimento de linguagens como Java, React, Flutter, Angular etc. • Comunicação verbal e escrita, incluindo correção, clareza, concisão e objetividade. • Senso crítico e analítico.

ii. Qlik Sense

Requisitos	Descrição
Qualificações Necessárias	<ul style="list-style-type: none"> • Curso superior completo de graduação na área de Tecnologia da Informação. • Experiência como Analista Qlik Sense em projetos de desenvolvimento e sustentação de sistemas de inteligência de negócio, de características semelhantes ao objeto seguintes áreas: <ol style="list-style-type: none"> 1. Construção de relatórios e dashboards em ferramenta Qlik Sense.
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Noções de gestão de projetos, incluindo principalmente aspectos de escopo, tempo, qualidade, partes interessadas. • Noções de processos e engenharia de <i>software</i>, incluindo métodos tradicionais, iterativos e ágeis. • Teorias, processos, estruturas, tecnologias e testes relacionados a BI. Modelagem de dados dimensional e relacional, geração de projetos lógico e físico de banco de dad • Fundamentos de SQL e de SGBD relacionais Oracle Database e PostgreSQL. • Fundamentos de extração, transformação e carga (ETL). • Desenvolvimento de aplicações Qlik Sense com qualidade de produção. • Criação de dimensões, métricas e objetos Qlik Sense.

	<ul style="list-style-type: none"> • Projeto, desenho e construção de visualizações e interface de usuário (incluindo relatórios, indicadores, dashboards e scripts), com aplicação de melhores práticas de interação, usabilidade, ergonomia e acessibilidade, utilizando Qlik Sense. • Desenvolvimento e incorporação de análises visuais em aplicações Web utilizando Qlik Analytics Platform (QAP). • Distribuição de relatórios utilizando NPrinting. • Escrita de scripts de carga Qlik Sense (LOAD) e validação de dados. • Uso e criação de conectores a fontes de dados. • Entendimento da camada QVD (arquivos de dados em formato nativo Qlik) e da arquitetura da plataforma Qlik. • Modelagem de dados voltada à otimização de desempenho. <p>Análises avançadas (Set Analysis).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilização, customização e desenvolvimento de extensões Qlik Sense. • Criação e edição de páginas web contendo objetos Qlik Sense (Mashup Editor), incluindo os conhecimentos de HTML, CSS e JavaScript necessários. • Criação de regras e gerenciamento de fluxos de visualização (streams). • Noções de administração da plataforma Qlik, incluindo Qlik Management Console (QMC). • Comunicação verbal e escrita, incluindo correção, clareza, concisão e objetividade. • Senso crítico e analítico.
--	---

d) Engenheiro de Dados

Requisitos	Descrição
Qualificações Necessárias	<ul style="list-style-type: none"> • Curso superior completo de graduação na área de Tecnologia da Informação. • Experiência mínima de 2 anos em projetos de desenvolvimento e sustentação de sistemas de inteligência de negócio, de características semelhantes ao objeto licitado.
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Coleta e integração de dados: Desenvolve pipelines de dados para coletar informações de diversas fontes e integrá-las em um único repositório. • Armazenamento de dados: Escolhe e configura as tecnologias de armazenamento mais adequadas (bancos de dados relacionais, data warehouses, data lakes) para a disponibilidade e escalabilidade dos dados. • Processamento de dados: Cria processos para transformar e limpar os dados, preparando-os para análise. • Otimização de desempenho: Melhora a performance dos sistemas de dados, garantindo que as consultas sejam executadas de forma eficiente. • Bancos de dados: Conhecimento profundo de bancos de dados relacionais e não relacionais. • Ferramentas de big data: Experiência com ferramentas como Hadoop, Spark e Kafka para processar grandes volumes de dados. • Cloud computing: Conhecimento de plataformas em nuvem como AWS, Azure ou GCP para construir infraestruturas de dados escaláveis. • Linguagens de programação: Fluência em linguagens como Python, Scala, Java, React, Angular ou Flutter para desenvolver soluções de engenharia de dados.

e) Analista de Qualidade em BI

Requisitos	Descrição
Qualificações Necessárias	<ul style="list-style-type: none"> • Curso superior completo de graduação na área de Tecnologia da Informação. • Experiência mínima de 3 (três) anos desempenhando funções de testes de aplicações de BI e bancos de dados.
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Princípios e práticas de desenvolvimento de <i>software</i> ágil, incluindo o Manifesto Ágil, Scrum, Extreme Programming (XP) e Kanban; • Conhecimento de técnicas de levantamento e documentação de requisitos; • Conhecimento de técnicas de levantamento e documentação de processos de negócio; • Conhecimento de técnicas de testes manuais e automatizados; • Conhecimento de modelagem de banco de dados relacionais; • Conhecimento em linguagem de programação Java, JavaScript; • Conhecimento em linguagem de programação Python; • Conhecimento em linguagem de programação C# e .NET • Conhecimento da ferramenta de automação de testes Cucumber, Selenium, Pytest, Unittest ou similar; • Conhecimento REST Client API. • Realizar testes funcionais, testes de integração, testes de desempenho e testes de regressão em soluções de BI. Isso inclui a validação de relatórios, dashboards, Transform, Load) processos e modelos de dados. • Desenvolver scripts de automação para testes repetitivos e criar ferramentas automatizadas para aumentar a eficiência dos testes. • Verificar a precisão e a integridade dos dados nos sistemas de BI, garantindo que os dados sejam carregados corretamente, transformados e apresentados no dashboards. • Identificar, documentar e rastrear defeitos ou problemas encontrados durante os testes, trabalhar com as equipes de desenvolvimento para resolver essas questões cenários após a correção. • Manter a documentação detalhada dos processos de teste, resultados dos testes, e procedimentos de QA (Quality Assurance).

f) Arquiteto de Soluções de Dados

Requisitos	Descrição
Qualificações Necessárias	<ul style="list-style-type: none"> • Curso superior completo de graduação na área de Tecnologia da Informação. • Experiência mínima de 3 (três) anos desempenhando funções de arquiteto em projetos de desenvolvimento e sustentação de sistemas de inteligência de negócio, de semelhantes ao objeto licitado
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Princípios e práticas de desenvolvimento de <i>software</i> ágil, incluindo o Manifesto Ágil, Scrum, Extreme Programming (XP) e Kanban; • Conhecimentos em padrões de projeto (Enterprise Integration Patterns, Design Patterns, SOA, Microservices Patterns); • Arquitetura de aplicações em três camadas, modelo MVC. • MOOC e SPA • Reactive Programming • Conhecimentos sobre Arquiteturas de Microsserviços, sua aplicação e padrões • Conhecimento em Devops e DevSecOps • Conhecimentos de operação em Plataformas de Nuvem AWS Amazon Web Services, Microsoft Azure, Google Cloud Platform • Conhecimento em Java, Angular, React, Spring Boot, Spring MVC, NodeJS, XML, Rest, Json, SOAP, EJB, JMS, JavaScript, XML, SOAP, JSP, HTML, CSS, API, Web Services, Bc • Conhecimento em Python, Django e outras bibliotecas de automação como Lackey, swagger e Appium; • Banco de dados transacionais como MySQL ou PostgreSQL, qServer; • Bancos de dados NoSQL, como MongoDB e Elasticsearch; • Ferramentas de controle de versão: Git; • Soluções de mensageria, como Kafka, ODI, RabbitMQ; • Análise de código: SonarQube. • Ferramentas CI/CD: AzureDevOps, GitLab; • Containers: Kubernetes, Docker; • Testes funcionais e automatizados: Selenium, Cucumber • Ferramentas de avaliação de desempenho: JMeter

g) Analista de DevOps em BI

Requisitos	Descrição
------------	-----------

Qualificações Necessárias	<ul style="list-style-type: none"> • Curso superior completo de graduação na área de Tecnologia da Informação. • Experiência mínima de 3 (três) anos desempenhando funções de desenvolvedor DevOps, de características semelhantes ao objeto licitado
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Administração de Sistemas Operacionais Linux e/ou Windows. • Versionamento (Git, Gitlab, SVN, Mercurial etc.). • CI/CD (Jenkins, TFS etc.). • Gerência de configurações (Ansible, Puppet etc.). • Container (Docker, Kubernetes, Openshift etc.). • Monitoramento/logs (Prometheus, Grafana, Kibana, New Relic, Datadog, Zabbix etc.). • Implementação e Gerenciamento de Webservers (Nginx, Apache, IIS, Tomcat). • Conhecimento básico em linguagens de programação/scripts. • Bancos de Dados MySQL, MSSQL e PostgreSQL. • Experiência em práticas ágeis. • Experiência em práticas DevOps, em especial Infraestrutura como Código (IaC). • Experiência na gestão de serviços em nuvem pública em pelo dois dos seguintes provedores, sendo um deles AWS Amazon. • Experiência em construção de pipelines de Integração e Entrega com serviços de nuvem pública. • Experiência em Linux. • Experiência nas linguagens Python e SQL. • Experiência com REST. • Experiência em Docker. • Experiência em automação com Terraform. • Experiência em desenvolvimento de sistemas em nuvem pública. • Experiência na administração de clusters Kubernetes gerenciados em nuvem pública (EKS, AKS ou GKE). • Experiência no monitoramento de ambientes e serviços em nuvem pública (AWS CloudWatch, Azure Monitor, Google Operations - Stackdriver). • Experiência na administração de bancos de dados gerenciados em nuvem pública. • Experiência em serviços de armazenamento em nuvem pública. • Experiência em serviços de análise de dados e inteligência artificial em nuvem pública. • Conhecimento de práticas de segurança - DevSecOps. • Experiência na administração da ferramenta Rancher. • Conhecimentos em Engenharia do Caos. • Conhecimentos em Redis. • Conhecimentos em arquitetura de microsserviços. • Conhecimentos nas linguagens Java, Angular, React etc.

6.19.2.2. Todos os profissionais deverão ainda apresentar as seguintes habilidades interpessoais nas interações com os usuários e técnicos do TRIBUNAL: capacidade de trabalho em equipe, capacidade de auto gerenciamento e tomada de decisão, disponibilidade, capacidade de se expressar oralmente e por escrito com precisão e clareza e de compreender com facilidade mensagens escritas e faladas, comprometimento, responsabilidade, ética e honestidade; transparência, franqueza, clareza e objetividade; resolução de problemas e proposição de alternativas; organização e disciplina; autocontrole, equilíbrio e resiliência; eficácia; paciência e perseverança.

6.19.2.3. A CONTRATADA se responsabilizará pela realização de reciclagem dos profissionais alocados, sem onerar o preço contratado, como forma de garantir o aprimoramento e a manutenção do nível de execução da prestação de serviços, inclusive para aqueles que farão as substituições.

6.19.2.4. O TRIBUNAL, a seu critério, poderá exigir da CONTRATADA a comprovação da realização da reciclagem dos profissionais alocados.

6.19.2.5. A Diretoria Executiva de Informática – DIRFOR será responsável pela análise da documentação apresentada pela CONTRATADA para verificação dos requisitos a serem atendidos pelos colaboradores disponibilizados para a prestação do serviço.

6.19.2.6. Quando verificado que o profissional não atende tecnicamente às necessidades do TRIBUNAL, a CONTRATADA será notificada para substituí-lo no prazo definido neste Termo de Referência.

6.19.2.7. Durante a execução contratual, caso os colaboradores não apresentem as características referentes às habilidades interpessoais especificadas, o TRIBUNAL poderá solicitar a substituição do profissional, na forma e prazo estipulados neste Termo de Referência.

6.19.2.8. Estão listados os perfis profissionais mínimos previstos para a manutenção e evolução da área de *Business Intelligence*. Outros perfis poderão ser solicitados conforme necessidade do TRIBUNAL, mediante o crescimento projetado, por meio de solicitações formais, desde que sejam distintos dos perfis contemplados nos contratos vigentes.

6.19.2.9. Durante a vigência do contrato, os quantitativos mínimos por perfil da equipe técnica da CONTRATADA poderão ser revisados em comum acordo entre as partes, e respeitados os limites legais.

6.19.2.10. A necessidade de atuação de perfis profissionais ainda não contemplados pela equipe técnica disponibilizada pela CONTRATADA será previamente comunicada pelo TRIBUNAL, e devidamente formalizada através de Termo Aditivo.

6.19.2.11. A CONTRATADA deverá indicar um Preposto para atuar junto ao TRIBUNAL como responsável pela gestão dos aspectos administrativos e legais do contrato, relacionando-se diretamente com o Gestor do Contrato, cujas obrigações estão descritas neste Termo de Referência.

6.19.2.12. O Preposto também será responsável por:

- Participar de reuniões junto ao TRIBUNAL, sempre que solicitado.
- Responsabilizar-se pelos serviços prestados, o seu desempenho e qualidade.
- Responsabilizar-se pelo provimento dos recursos humanos necessários para a prestação dos serviços contratados.
- Representar o nível mais alto de escalonamento de problemas advindos na execução do objeto contratado.

6.19.2.13. É expressamente vedado à CONTRATADA:

- Contratar empregado que possua parentesco natural ou civil, na linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, com magistrado ou servidor em exercício de cargo de direção ou de assessoramento das secretarias do Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais e da Justiça de Primeiro Grau.
- A alocação de trabalhador autônomo ou equiparado para a prestação de serviços neste TRIBUNAL.
- Contratar funcionário que já possui outro vínculo empregatício, cuja contratação impediria o descanso interjornada mínimo previsto nas leis trabalhistas;
- Contratar empregado com inscrição ativa na Ordem dos Advogados do Brasil - OAB.

6.19.2.14. A CONTRATADA encaminhará ao TRIBUNAL, por meio digital, em até 30 dias do início da prestação de serviços de cada colaborador, e anualmente no caso de prorrogação de vigência contratual, os seguintes documentos:

- cópia de declarações individuais dos empregados alocados na prestação dos serviços, indicando que não incorrem nas condições de nepotismo, conforme item 6.26, alínea "a";
- comprovação de que os colaboradores não estão com inscrição ativa na OAB;
- declaração que não terão inscrição ativa nos quadros da OAB enquanto perdurar a prestação de serviços para o Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais.

6.19.2.15. Para todo profissional que integrar a sua equipe técnica a CONTRATADA deverá apresentar os seguintes dados:

- Nome, perfis profissionais a serem desempenhados pelo profissional e currículo resumido.

b) Declaração da CONTRATADA que o profissional possui as habilidades exigidas para os perfis profissionais que ele desempenhará. Essa declaração deverá ser assinada pelo representante legal da CONTRATADA e pelo profissional.

c) Documentação comprobatória da qualificação e vínculo do profissional.

d) “Termo de Sigilo e Confidencialidade”, conforme modelo constante anexo, assinado pelo profissional.

6.19.2.16. A apresentação dos dados e a comprovação da qualificação e vínculo do profissional são pré-requisitos para o início efetivo das atividades de qualquer profissional da equipe técnica.

6.19.2.17. A não apresentação da documentação ou a não comprovação da qualificação e vínculo do profissional comprometendo os prazos definidos de qualquer solicitação poderão implicar ajustes no pagamento, conforme definido no item “Níveis Mínimos de Serviço” e ainda caracterizar inexecução parcial ou total do contrato.

6.19.3. Comprovação da qualificação e vínculo do profissional

6.19.3.1. Para comprovação do nível de escolaridade exigido, será considerada a cópia do diploma ou do certificado de conclusão do curso emitidos por entidades de ensino reconhecidas pelo Ministério da Educação - MEC.

6.19.3.2. A comprovação das certificações deverá ser feita através da apresentação de cópia dos certificados emitidos pelos órgãos competentes.

6.19.3.3. Para comprovação do vínculo do profissional com a CONTRATADA, serão considerados:

a) Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS.

b) Ficha de registro de empregado – RE, devidamente registrada no Ministério do Trabalho.

c) Contrato vigente de prestação de serviços entre a empresa e a pessoa física do profissional.

d) Estatuto ou contrato social da CONTRATADA (no caso de sócio da CONTRATADA).

6.19.3.4. A CONTRATADA deverá comprovar que foi estabelecido um salário compatível com as atividades a serem desempenhadas e com os valores praticados no mercado, atrativo para cada profissional que for atuar junto ao TRIBUNAL, visando mitigar um dos maiores problemas enfrentados nesse tipo de serviço: o elevado índice de rotatividade de profissionais.

6.19.3.5. Os profissionais da equipe técnica da CONTRATADA deverão assumir a responsabilidade técnica dos respectivos produtos entregues.

6.19.4. Substituição de membros da equipe técnica

6.19.4.1. As substituições de membros da equipe técnica da CONTRATADA deverão ser previamente comunicadas ao TRIBUNAL.

6.19.4.2. É responsabilidade da CONTRATADA a adoção de estratégias para manter os níveis de prestação do serviço exigidos pelo contrato em caso de desligamentos ou afastamentos temporários de membros da equipe técnica, principalmente nos casos em que o perfil profissional/especialidade é desempenhado por apenas um profissional da equipe.

6.19.4.3. Deverão ser substituídos pela CONTRATADA, os profissionais alocados no contrato que:

a) Não atendam às habilidades (inclusive interpessoais) exigidas para o perfil que irá atuar.

b) Não apresentem nível de serviço compatível com o esperado.

c) Apresentem problemas de má conduta e/ou postura no TRIBUNAL.

d) Utilizem inadequadamente os procedimentos, fluxos de trabalho, ferramentas e modelos formalizados pelo TRIBUNAL.

e) Utilizem inadequadamente os recursos fornecidos pelo TRIBUNAL, tais como telefone/ramal, mobiliário, equipamentos, acessos à rede, internet, servidores e sistemas.

6.19.4.4. A CONTRATADA fica obrigada a substituir, por meio da formalização da DIRFOR, qualquer empregado em serviço, cuja apresentação, saúde, conduta moral ou profissional, sejam consideradas prejudiciais, inconvenientes, ou insatisfatórias, ou aqueles que, por qualquer forma, não satisfizerem as condições requeridas pela natureza dos serviços.

6.19.4.5. No cumprimento desse encargo, a CONTRATADA deverá assegurar que todo profissional que cometer falta disciplinar, ou não estiver atendendo ao serviço contratado, será retirado das atividades relativas ao TRIBUNAL.

6.19.4.6. A substituição de profissional deverá ocorrer num prazo máximo de 30 (trinta) dias antes do seu efetivo desligamento ou afastamento. Dentro desse prazo o profissional substituído deverá ser integrado à equipe técnica da CONTRATADA e iniciar a prestação dos serviços. O prazo máximo poderá ser prorrogado a critério do TRIBUNAL.

6.19.5. Dos quantitativos mínimos e salário base

6.19.5.1. Entende-se como equipe técnica o conjunto de profissionais da CONTRATADA que efetivamente participarão da prestação dos serviços objeto desta contratação. Neste caso, a CONTRATADA deverá atender aos quantitativos mínimos por perfil profissional relacionado na tabela abaixo.

6.19.5.2. Também, considera-se como salário mínimo aceitável os salários de referência dos perfis que integram a composição da equipe técnica prevista para a execução do objeto do contrato, conforme valores apurados em ampla pesquisa de mercado relacionados abaixo.

Função	Salário base	Quantitativos mínimos	Carga horária
Supervisor de operação de BI	R\$ 16.750,00	1	Diurno (8 horas)
Especialista de Dados e Banco de Dados	R\$ 14.424,00	5	Diurno (8 horas)
Desenvolvedor BI	R\$ 11.360,00	14	Diurno (8 horas)
Engenheiro de Dados	R\$ 17.890,03	2	Diurno (8 horas)
Arquiteto de Soluções de Dados	R\$ 16.153,81	2	Diurno (8 horas)
Analista de DevOps em BI	R\$ 17.643,61	3	Diurno (8 horas)
Analista de Qualidade em BI	R\$ 11.081,16	2	Diurno (8 horas)

7. NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO - NMS

7.1. Este critério tem por objetivo medir e controlar o desempenho geral da CONTRATADA na execução do contrato, considerando o cumprimento de todas as obrigações assumidas, o atendimento integral às especificações e requisitos estabelecidos no Contrato, no Edital, no Termo de Referência e seus anexos e considerando também a mitigação de problemas que porventura possam comprometer a prestação dos serviços.

7.2. As irregularidades observadas pelo TRIBUNAL durante a gestão do contrato serão notificadas à CONTRATADA.

7.3. A CONTRATADA terá um prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis para fazer as devidas adequações ou apresentar suas considerações às questões notificadas, acompanhada do respectivo planejamento para atendê-las.

7.4. Caberá exclusivamente ao TRIBUNAL aceitar as considerações da CONTRATADA e aprovar os prazos apresentados. Uma vez aprovados, esses prazos definirão o limite máximo para a CONTRATADA atender a notificação.

7.5. Uma notificação será considerada “não acatada” quando a CONTRATADA:

7.6. Não adotar as medidas necessárias para atender a notificação dentro do prazo estabelecido para atendimento;

7.7. Ou não apresentar suas considerações à notificação, acompanhada do devido planejamento dentro do prazo estabelecido.

7.8. As notificações não acatadas sujeitarão a CONTRATADA à aplicação de ajuste (dedução) no pagamento mensal a ser pago pela solicitação, conforme critérios definidos para o indicador a seguir:

Indicador de Desempenho na Execução do Contrato (DEC)	
Item	Descrição
Descrição	Este indicador define a quantidade de notificações não acatadas pela CONTRATADA num determinado período.
Finalidade	Avaliar o desempenho da CONTRATADA na execução do contrato.
Periodicidade	Mensal (no segundo dia útil de cada mês)
Meta a cumprir	Todas as notificações emitidas pelo TRIBUNAL deverão ser acatadas pela CONTRATADA dentro do prazo estabelecido.
Como medir	<ul style="list-style-type: none"> Deverão ser contabilizadas todas as notificações não acatadas pela CONTRATADA que, na data de apuração do indicador, estejam com prazo de atendimento vencido. Deverão ser desconsideradas as notificações já tenham sido objeto de desconto em períodos anteriores de apuração do indicador. O total de notificações não acatadas passíveis de desconto num dado período de apuração será limitado à quantidade máxima de 10 (dez) unidades. Quando o total extrapolar esse limite, o saldo remanescente será contabilizado no próximo período de apuração. Ex: Se no período de apuração forem contabilizadas 12 notificações não acatadas, o total a ser considerado para efeito de apuração do indicador será de 10 notificações. O saldo remanescente (2 notificações) será contabilizado no total de notificações do próximo período de apuração.
Fórmula de Cálculo	$DEC = \sum Nt_na * 0,1\%$ Onde: $\sum Nt_na$: total de notificações não acatadas dentro do prazo estabelecido. O total será limitado à quantidade máxima de 10 (dez) unidades por período de apuração. 0,1%: índice de dedução aplicado a cada notificação não acatada
Ajuste no Pagamento	Impacto por não cumprimento (INC) DEC
Incidência sobre	Valor a ser pago pelas OS no mês de referência

7.9. Fórmula de cálculo do Fator de Cumprimento dos Níveis de Serviço (FCNS):

$$FCNS = (100 - \sum INC)$$

Onde $\sum INC$ é o somatório do impacto por não cumprimento (INC) definido para o indicador.

7.10. As solicitações também serão medidas conforme o Indicador de Atendimento no Prazo:

IAP - INDICADOR DE ATENDIMENTO PRAZO	
Tópico	Descrição
Finalidade	Garantir que as requisições sejam atendidas dentro do prazo estabelecido
Meta a cumprir	IAP \geq 90%
Forma de acompanhamento	A avaliação será feita por meio do relatório de serviços realizados durante o período
Fonte	Ferramenta JIRA do TRIBUNAL ou relatório de acompanhamento dos serviços disponibilizados pela CONTRATADA
Periodicidade	Mensalmente
Mecanismo de cálculo (métrica)	$[(\text{Total de requisições atendidas dentro do prazo} + \text{total de prazos atendidos no fluxo de entregas gerenciais}) / (\text{Total de requisições abertas no período} + \text{Total de prazos no fluxo de entregas gerenciais})] \times 100$
Observações	1) serão utilizados dias úteis na medição. 2) os dias com expediente parcial no órgão serão considerados como dias úteis no cômputo do indicador
Início da Vigência	A partir da emissão da solicitação
Fator de abatimento por desempenho (FAD)	A base de cálculo da glosa é o valor mensal do serviço Para valores do indicador IAP: IAP \geq 90% - Pagamento integral 85% \geq 90% - Glosa de 1,0 % 85% \geq 80% - Glosa de 2,0 % 80% \geq 75% - Glosa de 4,0 % 75% \geq 70% - Glosa de 6.0 % IAP < 70% - Glosa de 8% e advertência e/ou multas de acordo com este termo

7.11. O valor da solicitação é obtido segundo a fórmula:

$$Valor_{solicitação} = (Qtd_{ust} \times Val_{ust})$$

Qtd_{ust} : Quantidade total de USTs da solicitação, conforme contagem detalhada de USTs aprovada pelo TRIBUNAL.

Val_{ust} : Valor contratual vigente da unidade de serviço técnico, em reais.

7.12. O valor final a ser pago no mês é obtido segundo a fórmula:

$$Valor_{Final_{mês}} = \sum Valor_{solicitação} \times [(FAD + FCNS) / 2]$$

Onde:

$\sum Valor_{OS}$: Somatório dos valores das solicitações recebidas definitivamente no mês de referência.

FAD: Fator de Abatimento por desempenho obtido conforme definido no indicador IAP.

FCNS: Fator de Cumprimento dos Níveis de Serviço conforme definido no indicador DEC.

7.13. O atendimento aos prazos estabelecidos na tabela do item 10.2 serão considerados no IAP como 1 (uma) requisição cada, conforme estabelecido no "Mecanismo de cálculo" presente na referida tabela.

7.14. A superação de uma das metas não é cumulativa, sendo assim não poderá ser utilizada para compensar o não atendimento de outras metas no mesmo período e o não atendimento da mesma meta em outro período.

7.15. Caso fique caracterizado que o descumprimento das metas dos indicadores foi provocado por evento externo ou alheio à capacidade reativa e proativa da CONTRATADA, estas faltas não serão consideradas no cálculo dos indicadores de desempenho.

7.16. Os níveis de serviços e indicadores de desempenho mínimos não poderão ser revisados pelo TRIBUNAL no decorrer do contrato.

7.17. O início da vigência dos indicadores será a partir do segundo mês de execução do contrato. O primeiro mês será considerado um período de adaptação da CONTRATADA. Nesse período os indicadores serão apurados, porém não serão aplicados os ajustes no pagamento e as sanções pelo descumprimento dos limites previstos.

8. FORMA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

8.1. Durante o prazo máximo de 15 (quinze) dias contados da data assinatura do contrato, a CONTRATADA deverá, sem ônus adicional ao TRIBUNAL, preparar a prestação dos serviços, alinhando com o TRIBUNAL a sistemática de trabalho e fazendo os ajustes necessários para uma eficaz e eficiente execução do contrato.

8.2. Será requerido da CONTRATADA realizar reunião inicial para alinhamento de expectativas contratuais, contemplando no mínimo:

a) Apresentação do representante legal da CONTRATADA (Preposto), informando endereço, telefone e e-mail;

b) Entrega por parte da CONTRATADA do termo de sigilo e confidencialidade, conforme modelo constante anexo, assinado pelo representante legal da empresa.

c) A indicação de endereço eletrônico para o recebimento de notificações e comunicações a respeito da execução do contrato. Definição de papéis, atribuições, responsabilidades, posicionamento hierárquico funcional do TRIBUNAL e da CONTRATADA.

d) Disponibilização dos recursos técnicos e materiais necessários para a equipe da CONTRATADA.

e) Outros esclarecimentos relativos às questões operacionais, administrativas e de gerenciamento do contrato.

f) Estabelecer com o TRIBUNAL e documentar todos os procedimentos tecnológicos e administrativos para a execução dos serviços contratados.

g) Estabelecer com o TRIBUNAL e documentar o fluxo de comunicação na gestão do contrato, incluindo roteiros práticos e a orientação de uso de documentos e ferramentas, constando no mínimo os seguintes fluxos:

I. Abertura da solicitação;

II. Solicitação de mudanças;

III. Cancelamento de solicitação;

IV. Recebimento provisório, avaliação do serviço, recebimento definitivo;

V. Encerramento da ordem de serviço;

VI. Abertura, atendimento, avaliação e encerramento de chamados para produtos e serviços em garantia.

8.3. Também será requerido da CONTRATADA estabelecer com o TRIBUNAL e documentar os modelos de documentos a serem utilizados na execução do Contrato para a abertura e acompanhamento das ordens de serviço, recebimento provisório e definitivo dos produtos e outros que se fizerem necessários.

8.4. Estabelecer com o TRIBUNAL as ferramentas a serem utilizadas na execução do Contrato para a abertura e acompanhamento das ordens de serviço, recebimento provisório e definitivo dos produtos e outros que se fizerem necessários. Caso as ferramentas sejam fornecidas pela CONTRATADA, deverá ser providenciada a instalação e a concessão dos acessos necessários para utilização pela equipe do TRIBUNAL.

8.5. Alinhar com o TRIBUNAL e documentar os pontos de controle e acompanhamento da gestão do contrato, definindo periodicidade de entrega de informações gerenciais e de reuniões de acompanhamento etc.

8.6. Durante o período de preparação dos serviços a equipe do TRIBUNAL estará disponível para quaisquer esclarecimentos demandados pela CONTRATADA, de segunda-feira a sexta-feira, das 08h às 18h, observado o Calendário de feriados do TRIBUNAL.

8.7. A solicitação dos serviços ocorrerá sob demanda, mediante abertura de solicitação em conformidade com as necessidades do TRIBUNAL ao longo da execução do contrato e pode se dar através do atendimento a:

a) demandas de sustentação técnica, tais como: manutenção e melhorias do *Data Warehouse* (DW) e seus componentes;

b) demandas originadas das áreas de negócio (backlog);

c) tarefas de projetos.

8.8. Prazos dos serviços: Os serviços de desenvolvimento e sustentação de sistemas só poderão ser iniciados a partir da data de início fixada na Autorização de Início dos Serviços que será emitida pelo TRIBUNAL em até 05 (cinco) dias úteis contados da assinatura do contrato.

8.9. Abertura da solicitação: uma solicitação mensal, pelos canais formais, informando as demandas previstas para o mês (a partir de histórico executado e planejamento), podendo exceder a previsão conforme necessidade do TRIBUNAL.

8.10. A CONTRATADA deverá acusar o recebimento da solicitação, indicando a data e horário de seu recebimento

8.11. A CONTRATADA deverá, durante toda a vigência do contrato e sem ônus adicional para o TRIBUNAL, realizar a supervisão e o acompanhamento dos serviços executados, visando o cumprimento dos requisitos de qualidade e os prazos estabelecidos neste Termo de Referência.

8.12. Acompanhar e coordenar a realização dos serviços, intervindo sempre que necessário ou a pedido do TRIBUNAL.

8.13. Coordenar a logística de atendimento às ordens de serviço.

8.14. Zelar pela disponibilidade e atendimento aos prazos contratados, bem como corrigir eventuais problemas ocorridos durante a prestação de serviços.

8.15. Prestar informações sobre andamento dos serviços sempre que solicitado, esclarecendo quaisquer dúvidas do TRIBUNAL.

8.16. Informar ao TRIBUNAL sobre problemas de qualquer natureza que possam impedir o bom andamento dos serviços.

8.17. Participar, periodicamente, a critério do TRIBUNAL, de reuniões para esclarecimento da execução das ordens de serviço ou outros aspectos do contrato e confeccionar a respectiva ata da reunião.

8.18. Propor, de maneira proativa, mudanças nas rotinas e procedimentos técnicos e administrativos relativos à prestação dos serviços, visando à otimização dos custos, a racionalização e a melhoria contínua dos processos e serviços prestados.

8.19. Revisar sempre que necessário ou solicitado pelo TRIBUNAL, os padrões, modelos de documentos, ferramentas e relatórios adotados na execução do contrato.

8.20. Fornecer, de acordo com as necessidades do TRIBUNAL, relatórios gerenciais e indicadores sobre os serviços, tais como ordens de serviço abertas/encerradas em determinado período, quantidade de USTs executadas em determinado período, saldo de USTs etc.

9. PRAZOS, LOCAL E CONDIÇÕES DE ENTREGA OU EXECUÇÃO

9.1. Local: Os serviços serão prestados por meio de postos de trabalho da CONTRATADA alocados para o TRIBUNAL, na forma serviços técnicos especializados, em regime de trabalho remoto.

9.2. Os computadores de uso remoto devem ser providos pela CONTRATADA aos seus profissionais, cabendo ao TRIBUNAL apenas o fornecimento de acesso remoto para conectividade à sua rede interna e aos ambientes de homologação, repositório de sistemas e projetos.

9.2.1. Neste caso específico, os computadores fornecidos pela CONTRATADA aos seus profissionais deverão ter a capacidade e processamento adequados para executar as ferramentas de desenvolvimento, conforme especificado neste Termo de Referência.

9.3. Havendo interesse do profissional e a anuência do TRIBUNAL, admitir-se-á a prestação do serviço de forma presencial nas dependências da Diretoria Executiva de Informática - DIRFOR no TRIBUNAL em Belo Horizonte.

9.3.1. Neste caso, o TRIBUNAL se responsabilizará pela disponibilidade da infraestrutura (instalações físicas, equipamentos e licenças de *software*) necessária para a execução dos serviços.

9.4. Os serviços serão prestados em dias úteis, de segunda a sexta-feira, de 07 às 19 horas.

9.5. Consideram-se dias não úteis, apenas, os sábados, domingos e feriados nacionais e municipais de Belo Horizonte.

10. REGRAS DE MEDIÇÃO E RECEBIMENTO DO OBJETO

10.1. A CONTRATADA deverá realizar a verificação da conformidade e qualidade dos produtos antes de entregá-los ao TRIBUNAL.

10.2. As solicitações de serviços serão acompanhadas conforme o fluxo representado na tabela a seguir:

Atividade	Responsável	Prazo	Justificativa
Definição das tarefas	TRIBUNAL	A ser acordado	As tarefas devem ser definidas e registradas rapidamente para atividades subsequentes.
Abertura de solicitação via canais formais	TRIBUNAL	1 dia útil após a definição das tarefas	A solicitação deve ser formalizada rapidamente para que não ocorram interrupções.
Registro de tarefas no JIRA conforme catálogo	CONTRATADA	1 dia útil após a abertura da solicitação	O registro das tarefas no JIRA é crucial para o acompanhamento e a execução das tarefas.
Disponibilização de evidências no Git-Hub	CONTRATADA	1 dia útil após a conclusão de cada tarefa	A disponibilização rápida das evidências permite a rastreabilidade e a execução das tarefas.
Validação das tarefas	TRIBUNAL	2 dias úteis após a disponibilização das evidências	Um tempo curto para a validação garante que possíveis ajustes sejam realizados rapidamente.
Relatório das tarefas desenvolvidas no mês	CONTRATADA	Até o 2º dia útil do mês seguinte	Este prazo permite a consolidação das informações das tarefas realizadas e a apresentação do relatório.
Aprovação do serviço	TRIBUNAL	5 dias úteis após o recebimento do relatório das tarefas	A aprovação rápida permite que o ciclo de atividades continue sem interrupções.

10.3. E medidas conforme o item 8. Níveis Mínimos de Serviço - NMS.

10.4. Recebimento provisório

10.4.1. Todos os produtos da solicitação deverão ser entregues ao TRIBUNAL para avaliação dentro do prazo previsto de execução da solicitação aprovado pelo TRIBUNAL.

10.4.2. Após a CONTRATADA entregar o último produto previsto, dar-se-á o recebimento provisório da solicitação para posterior verificação da conformidade dos seus produtos com as exigências do edital e da própria solicitação.

10.5. Avaliação e aprovação dos produtos

10.5.1. O TRIBUNAL avaliará todos os produtos dos serviços entregues, conforme especificações e prazos de avaliação definidos, contados da data do recebimento provisório.

10.5.2. O TRIBUNAL reportará à CONTRATADA os defeitos encontrados.

10.5.3. O TRIBUNAL não tem a obrigação de indicar todos os defeitos dos produtos entregues. Cabe à CONTRATADA garantir a qualidade dos produtos antes de entregá-los.

10.5.4. O TRIBUNAL poderá rejeitar uma OS quando os seus produtos apresentarem:

- Defeitos que comprometam o entendimento ou funcionamento do produto.
- Defeitos que configurem não observância de modelos e padrões técnicos especificados neste Termo de Referência ou na OS.
- Não correção ou reincidências de quaisquer defeitos anteriormente reportados à CONTRATADA.

10.5.5. A CONTRATADA deverá fazer as correções dos defeitos e reapresentar os produtos para nova avaliação.

10.5.6. Novas avaliações poderão implicar novos rejeitos, caso sejam identificados defeitos passíveis de rejeição.

10.5.7. A cada reapresentação dos produtos, o TRIBUNAL terá o mesmo prazo original para avaliá-los.

10.5.8. Um produto ou serviço somente será aprovado quando todos os seus defeitos reportados forem sanados pela CONTRATADA.

10.5.9. O tempo consumido com correção de produtos irá compor o prazo total de execução dos serviços para fins de aferição do indicador de cumprimento do prazo, conforme item 17 - "Níveis Mínimos dos Serviços".

10.5.10. O tempo consumido nas avaliações de produtos pelo TRIBUNAL não será computado nos prazos da CONTRATADA.

10.5.11. Os atrasos dos serviços poderão implicar ajustes no pagamento, conforme item 17 - "Níveis Mínimos dos Serviços" como também na aplicação das sanções previstas no contrato.

10.6. Recebimento definitivo

10.6.1. Se todos os produtos da solicitação e a contagem detalhada de USTs forem aprovados pelo TRIBUNAL, dar-se-á o recebimento definitivo da solicitação através de termo assinado pelo TRIBUNAL e pela CONTRATADA.

10.6.2. O recebimento definitivo não implicará eximir a CONTRATADA das responsabilidades e obrigações a que se refere à legislação em vigor.

11. FORMA DE PAGAMENTO E REAJUSTE

11.1. O pagamento será mensal e terá por base as solicitações com recebimento definitivo dentro do período de aferição.

11.1.1. O período de aferição corresponde ao intervalo entre o 1º e o último dia do mês de referência.

11.2. A CONTRATADA deverá apresentar à fiscalização do contrato o relatório mensal de faturamento até o 2º dia útil do mês subsequente, contendo as solicitações de serviço recebidas definitivamente no mês de referência.

11.3. O relatório mensal de faturamento deverá conter, no mínimo:

- a) Identificação da solicitação;
- b) Data de abertura da solicitação;
- c) Data de início da execução da solicitação (prevista e realizada);
- d) Data de conclusão da solicitação (prevista e realizada);
- e) Quantidade total de USTs da solicitação;
- f) Valor da solicitação;
- g) Indicador IAP apurado;
- h) Fator de cumprimento do nível de serviço;
- i) Valor final da solicitação no mês.

11.4. O TRIBUNAL tem prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados do recebimento, para analisar e aprovar o relatório mensal de faturamento entregue pela CONTRATADA.

11.5. No caso de divergência nos valores apresentados no relatório, a fiscalização do contrato discutirá com a CONTRATADA as correções necessárias e solicitará emissão de novo relatório mensal de faturamento.

11.5.1. A cada reapresentação do relatório o TRIBUNAL terá novo prazo de até 5 (cinco) dias úteis para analisá-lo.

11.6. A nota fiscal/fatura deverá ser emitida após aprovação do relatório mensal de faturamento por parte do TRIBUNAL.

11.6.1. O ateste da nota fiscal/fatura, para efeito de pagamento somente será feito após confrontação dos dados constantes da nota fiscal/fatura com os do referido relatório.

11.6.2. Do reajuste

11.6.2.1. Conforme padrão do TRIBUNAL.

12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Conforme padrão do TRIBUNAL.

13. OBRIGAÇÕES DO TRIBUNAL

Conforme padrão do TRIBUNAL.

14. CONSÓRCIO OU SUBCONTRATAÇÃO

Será permitido o consórcio e não será permitida a subcontratação.

15. GARANTIA CONTRATUAL

15.1. A CONTRATADA deverá providenciar a prestação de garantia de 5% (cinco por cento) do valor do Contrato.

15.2. Conforme padrão do TRIBUNAL.

16. VISITA TÉCNICA

16.1. O Licitante poderá realizar visita técnica de vistoria prévia para inteirar-se das condições e grau de dificuldades existentes e receber esclarecimentos necessários para a formulação da proposta e futura execução dos serviços em cada TRIBUNAL.

16.2. Embora facultativa, a empresa que não realizar a visita não poderá alegar desconhecimento das condições que serão apresentadas pelos TRIBUNAL durante a visita.

16.3. O Licitante não poderá, em hipótese alguma, modificar o preço e/ou condições de sua proposta sob alegação de desconhecimento das condições de execução dos serviços ou de insuficiência de dados ou informações.

16.4. As visitas serão online e deverão ocorrer, no máximo, até às 17 horas do último dia útil anterior à sessão do pregão e deverão ser agendadas com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis anteriores à sessão do pregão, junto à Diretoria Executiva de Informática – DIRFOR, pelos telefones (31) 3339-7655 ou (31) 3339-7638.

16.5. Após o pedido do agendamento da visita online, o licitante receberá o link para acessar a sala da agenda na data/horário agendado.

16.6. A visita online poderá ser gravada pelo TRIBUNAL.

16.7. O Licitante deverá nomear, expressamente, por meio de Carta de Apresentação, um representante para realizar a visita técnica. Essa Carta de Apresentação deverá conter:

- a) Identificação da empresa (nome, razão social, CNPJ e endereço);
- b) Identificação do representante para realizar a visita técnica (nome, cargo, CPF e documento de identidade);
- c) Identificação do representante legal da empresa, responsável pela assinatura da referida carta (nome, cargo, CPF e documento de identidade).

16.8. Ao final da visita técnica, o TRIBUNAL emitirá ao Licitante Declaração de Visita Técnica.

17. VIGÊNCIA DO CONTRATO

36 (trinta e seis) meses, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por acordo entre as partes, conforme permissivos legais.

18. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

18.1. O acompanhamento e fiscalização dos serviços objeto deste Contrato serão geridos pelo servidor ocupante do cargo de Gerente da Coordenação de Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas Administrativos - COSAD, que designará formalmente os servidores efetivos a quem incumbirão a fiscalização contratual.

19. ANTICORRUPÇÃO

Conforme padrão do TRIBUNAL.

20. PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

20.1. Conforme padrão do TRIBUNAL.

20.2. É dever da CONTRATADA observar e cumprir as regras impostas pela Lei Federal nº. 13.709/2018 (LGPD), suas alterações e regulamentações posteriores, devendo ser observadas, no tratamento de dados, no âmbito do Contrato com o TRIBUNAL, a finalidade específica, a consonância ao interesse público e a competência administrativa aplicável.

20.3. É vedada à CONTRATADA a utilização de dados pessoais repassados em decorrência da contratação para finalidade distinta daquela do objeto do Contrato, sob pena de responsabilização administrativa, civil e criminal.

20.4. A CONTRATADA deverá adotar e manter medidas de segurança, técnicas, administrativas e organizacionais adequadas a proteger os dados pessoais armazenados, processados, transportados ou transmitidos em decorrência do Contrato contra acessos não autorizados e situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, vazamento ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito, assim como mitigar possíveis riscos.

20.5. Ao avaliar o nível apropriado de segurança, a CONTRATADA deverá levar em conta os riscos que são apresentados pelo tratamento, em particular aqueles relacionados a incidentes de segurança com dados pessoais.

20.6. A CONTRATADA deverá apresentar relatório de impacto à proteção de dados, nos moldes do art. 46 §2º da LGPD e sob orientação do TRIBUNAL, logo após a assinatura do Contrato, anualmente e sempre que ocorrer mudança na forma do tratamento dos dados pessoais objeto deste contrato.

20.7. O TRIBUNAL poderá requerer maiores informações a respeito do tratamento de dados pessoais realizado pela CONTRATADA de modo a complementar o relatório de impacto à proteção de dados apresentado.

20.8. Caberá à CONTRATADA garantir a implantação de política para tratamento, com ênfase na prevenção ao vazamento de dados pessoais, comprometendo-se a manter o sigilo e a confidencialidade de todas as informações repassadas em decorrência da execução contratual.

20.9. A CONTRATADA deverá observar as disposições previstas na Política de Privacidade e Proteção de Dados Pessoais do TRIBUNAL, instituída pela Portaria nº 6.084/PR/2023.

20.10. A CONTRATADA compromete-se ao correto processamento e armazenamento dos dados pessoais a ela atribuídos em razão de eventuais relações trabalhistas e/ou contratuais havidas em decorrência da contratação com este TRIBUNAL.

20.11. A CONTRATADA deverá comunicar em até 02 (dois) dias úteis ao TRIBUNAL, contados do momento em que tomou conhecimento, ou em outro prazo estipulado por regulamentação da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), a ocorrência de incidente de segurança que possa acarretar risco ou dano ao titular dos dados pessoais, para que o TRIBUNAL possa tomar as providências necessárias de comunicação ao titular de dados pessoais e à ANPD, se aplicável.

20.12. Para a execução do objeto do Contrato, em observância ao disposto na Lei Federal nº. 13.709/2018 (LGPD), na Lei Complementar nº. 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal) e na Lei Federal nº. 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação) e ao princípio da transparência, a CONTRATADA e seu (s) representante (s) fica (m) ciente (s) do acesso e da divulgação, por este TRIBUNAL, de seus dados pessoais, tais como número do CPF, RG, estado civil, endereço comercial, endereço residencial e endereço eletrônico.

20.13. A CONTRATADA se compromete também a:

a) Tratar todos os dados pessoais necessários para o devido cumprimento do objeto do Contrato, somente nos estritos limites determinados pelo TRIBUNAL e em conformidade com a natureza do Contrato;

b) Realizar o tratamento de dados pessoais, na execução do Contrato, somente de acordo com as bases legais dos artigos 7º e 11, da LGPD, e para propósitos legítimos, específicos, explícitos e informados ao titular;

c) Se abster de copiar, transferir, compartilhar, duplicar, ou realizar qualquer operação que vise à criação de um novo banco de dados contendo os dados pessoais em função do Contrato, fora do escopo inicialmente contratado ou autorizado, por escrito, pelo TRIBUNAL;

d) Assegurar que o acesso e o tratamento dos dados pessoais fiquem restritos aos colaboradores que precisem efetivamente tratá-los, com o objetivo único de alcançar as finalidades definidas no Contrato;

e) Garantir que todas as pessoas autorizadas a tratar dados pessoais estejam sujeitas a contratos de sigilo ou obrigações de confidencialidade, conforme itens 21 e 22 deste Termo de Referência, bem como devidamente instruídas e capacitadas para o tratamento de dados pessoais e conhecimento das obrigações da CONTRATADA.

20.14. Salvo hipótese de se tornar inviável a execução do Contrato, é vedada à CONTRATADA realizar subcontratação para o exercício de qualquer atividade de tratamento de dados pessoais relacionada ao objeto do Contrato, inclusive confecção, transporte e destruição.

20.14.1. Havendo necessidade de subcontratar outras empresas, a CONTRATADA deverá obter a aprovação prévia e expressa do TRIBUNAL, indicando especificamente o tipo de tratamento e os dados pessoais abrangidos pela subcontratação.

20.14.2. É responsabilidade da CONTRATADA garantir que eventual subcontratada esteja em conformidade com a LGPD e com as cláusulas deste Contrato.

20.14.3. A CONTRATADA responde perante o TRIBUNAL pelos prejuízos, infrações e incidentes de segurança com dados pessoais decorrentes da subcontratação ou praticados pela subcontratada.

20.15. A CONTRATADA é responsável pela legalidade da transferência internacional dos dados pessoais prevista no Contrato, devendo obter o consentimento específico e em destaque do TRIBUNAL a respeito dessa transferência.

20.16. Caso um titular de dados pessoais, autoridade responsável pela proteção de dados pessoais, ou terceiros requisitar à CONTRATADA, informações ou a tomada de providências sobre o tratamento de dados pessoais relacionadas ao Contrato, a CONTRATADA deverá comunicar imediatamente ao TRIBUNAL, por escrito, não devendo responder nenhuma solicitação até a instrução ou a autorização do TRIBUNAL.

20.17. Sempre que necessário, a CONTRATADA deverá auxiliar o TRIBUNAL a realizar relatório de impacto a proteção de dados, cooperar para o cumprimento de obrigações e atendimento de solicitações perante autoridades fiscalizadoras e garantir a possibilidade de exercício dos direitos dos titulares dos dados pessoais, previstos no art. 18 da LGPD.

20.18. Caso se verifique que são necessárias medidas adicionais para regular a proteção de dados pessoais relacionadas ao cumprimento das obrigações do Contrato, a CONTRATADA se compromete a celebrar termo aditivo para cumprir tal finalidade.

20.19. Na ocasião do encerramento ou eventual rescisão do Contrato, a CONTRATADA deverá prontamente interromper o tratamento dos dados pessoais compartilhados pelo TRIBUNAL e, entre 15 (quinze) e 30 (trinta) dias, eliminar, anonimizar e/ou bloquear o acesso aos dados pessoais tratados em virtude do Contrato, exceto para o cumprimento de obrigação legal e sem prejuízo de outros prazos de guarda e retenção de dados porventura previstos neste contrato ou em ato normativo do TRIBUNAL, devendo apresentar os respectivos logs e todas as cópias porventura existentes.

21. SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

21.1. A CONTRATADA deverá manter sigilo, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto e informação de que tomar conhecimento em razão da execução do objeto do contrato.

21.2. A CONTRATADA, deverá providenciar assinatura no Termo de Sigilo e Confidencialidade, conforme modelo Anexo II, pelo representante legal da empresa.

22. TRANSIÇÃO E ENCERRAMENTO CONTRATUAL

22.1. A CONTRATADA deverá manter a Base de Conhecimento atualizada para repasse de conhecimento durante a transição contratual.

22.2. A CONTRATADA deverá fazer a transição final no contrato objetivando o encerramento gradual do mesmo, incluindo o repasse de conhecimento para a equipe técnica do TRIBUNAL, entrega de versões finais dos produtos, revogações de acesso e a diminuição gradual dos serviços que poderão ser executados por outra empresa CONTRATADA ou pelo próprio TRIBUNAL, no período de transição final.

22.3. O Plano de Transição deverá ser apresentado em até 90 (noventa) dias antes do encerramento do contrato e deverá conter:

22.4. Os produtos finais a serem entregues em suas últimas versões, tais como código fonte, executável, documentação, manuais, dentre outros concernentes aos serviços executados;

22.5. Quantidade de técnicos do TRIBUNAL para os quais será feita a transferência de conhecimento e quantidade de horas totais a serem utilizadas para esse objetivo;

22.6. Conteúdo programático do repasse de conhecimento. Durante a transição final, os Níveis Mínimos de Serviços continuarão a ser contabilizados para fins de deduções e para as sanções administrativas aplicáveis.

22.7. Será de total responsabilidade da CONTRATADA a execução integral do Plano de Transição, bem como a garantia do repasse bem-sucedido de todas as informações necessárias para a continuidade dos serviços pelo TRIBUNAL.

22.8. A ocorrência de evento no qual a CONTRATADA, ou qualquer de seus representantes, não cooperarem ou reterem quaisquer informações ou dados requeridos pelo TRIBUNAL que venha a prejudicar, de alguma maneira, a execução e consequente conclusão do procedimento de transição contratual, constituirá em Inexecução Parcial do Objeto, sujeitando a CONTRATADA ao cumprimento de obrigações relativas ao reparo de todos os danos que possam vir a ser causados ao TRIBUNAL, além das sanções previstas neste documento.

22.9. Fica a cargo do TRIBUNAL a indicação dos recursos profissionais humanos qualificados (cujos perfis estejam identificados no Plano de Transição) como os receptores da transferência de conhecimento.

22.10. O TRIBUNAL poderá solicitar ajustes, alterações ou adequações no Plano de Transição, caso forem detectados itens que exacerbadamente ou onerem o Órgão ou que comprometam a execução e/ou conclusão da transição.

22.11. O Plano de Transição será considerado um adendo contratual, no qual deverão estar registrados todos os compromissos, papéis, responsabilidades, artefatos e tarefas concernentes ao procedimento transitório, bem como a identificação de todos os envolvidos no processo e os prazos necessários para execução das atividades de transição.

23. HABILITAÇÃO

23.1. Qualificação técnica

23.1.1. Para a capacidade técnico-operacional, deverão ser apresentados atestados emitidos por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, conforme instruções abaixo, contemplando a seguinte parcela de maior relevância técnica: Comprovação de prestação de serviços de desenvolvimento e sustentação de sistemas de Inteligência de Negócio, totalizando no mínimo 80.000 (oitenta mil) USTs, desde que esses serviços abarquem demandas nos seguintes bancos de dados e tecnologias utilizadas no ambiente produtivo do TRIBUNAL Oracle versão 7.4.3, Oracle Database 19c EE Extreme Perf Release 19.0.0.0.0 ou superior, PostgreSQL versão 9.4 ou superior, Oracle Data Integrator - ODI versão 12c ou superior, Oracle BI Discoverer versão 10g ou superior e Qlik Sense. Para a quantidade exigida nesse item não serão aceitos somatórios de atestados.

23.1.2. Os atestados deverão conter, no mínimo, as seguintes informações:

- a) Data de início e término dos serviços;
- b) Descrição dos serviços com dados que permitam o amplo entendimento dos trabalhos realizados e permitam identificar a compatibilidade e semelhança com o objeto da licitação;
- c) Nome do órgão ou empresa responsável pela emissão do atestado, com o CNPJ, inscrição estadual, endereço completo, o período de execução dos serviços e o número do contrato;
- d) Manifestação atestando que os serviços foram cumpridos com regular atendimento dos níveis de serviço exigidos e acordados;
- e) Manifestação de que não consta nos arquivos da contratante nenhum registro desabonador de aspectos comerciais e/ou técnicos da Licitante; e
- f) Identificação do responsável pela emissão do atestado, com nome, função e telefone para solicitação de informações adicionais.

23.1.3. A manifestação acerca da qualidade dos serviços prestados, exigida na alínea d) acima, poderá ser substituída por relatórios que apresentem o histórico do desempenho da qualidade dos Níveis Mínimos de Serviço (NMS) ao longo de todo o período de execução contratual. Esses relatórios deverão ser acompanhados de documentação comprobatória das informações neles contidas, tais como Ordens de Serviço, notas fiscais ou outros documentos pertinentes.

23.1.4. Para fins da comprovação das USTs exigidas nos atestados, serão aceitos atestados cujos serviços foram medidos em:

- a) Hora de Serviço Técnico (HST), sendo considerada a proporção de 1 (uma) HST = 1 (uma) UST, com Catálogo de Serviços.
- b) Ponto de Função (PF), sendo considerada a proporção de 1 (um) ponto de função = 10 (dez) USTs, com Catálogo de Serviços.

23.1.5. Não serão aceitos atestados de contratações de postos de trabalho.

23.1.6. Não serão aceitos atestados de serviços de:

- a) *helpdesk*, *service desk*, *contact center* ou outras formas de suporte de infraestrutura, microinformática;
- b) mero fornecimento de mão de obra não especializada;
- c) suporte técnico no formato de *outsourcing*;
- d) mera parametrização e operação de sistemas prontos que não foram desenvolvidos especificamente para a necessidade do cliente.

23.1.7. O TRIBUNAL poderá realizar diligência/visita técnica, a fim de se comprovar a veracidade do(s) Atestado(s) de Capacidade Técnica que foi(ram) apresentado(s) pela licitante vencedora do certame, momento em que poderá ser requerida cópia do(s) contrato(s), nota(s) fiscal(is) ou qualquer outro documento que comprove inequivocamente o serviço devidamente prestados e apresentado no(s) atestado(s).

23.2. Qualificação econômico-financeira

23.2.1. Certidão negativa de falência e recuperação judicial ou extrajudicial, ou certidão que comprove plano de recuperação acolhido ou homologado judicialmente, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física.

23.2.2. Deverá ser solicitada a comprovação de patrimônio líquido de no mínimo 10% do valor da contratação;

23.2.3. Demais disposições conforme padrão dos editais.

24. SANÇÕES

24.1. Moratória de até 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela inadimplida, por dia de atraso injustificado, até o trigésimo dia.

24.2. Moratória de até 30% (trinta por cento) sobre o valor da parcela inadimplida, em caso de atrasos injustificados superiores a 30 (trinta) dias ou fornecimento com vícios ou defeitos ocultos que o torne impróprio ao uso a que é destinado, ou diminuam-lhe o valor ou, ainda, fora das especificações contratadas;

24.3. O atraso superior a de 20 (vinte) dias autoriza o Tribunal a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei nº. 14.133, de 2021.

24.4. Demais sanções, conforme padrão do Tribunal.

25. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Este Termo de Referência conta com os seguintes anexos:

- I. Catálogo de Serviços de Inteligência de Negócio;
- II. Termo de Sigilo e Confidencialidade;
- III. Modelo de Proposta Comercial;
- IV. Modelo de Planilha de Custos e Formação de Preços.



Documento assinado eletronicamente por **Julio Cesar Soares Nunes, Gerente**, em 10/12/2024, às 17:33, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.tjmg.jus.br/autenticidade> informando o código verificador **20743309** e o código CRC **FCCA2146**.