

**TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF**

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 1 de 97

ANEXO I**TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL****TERMO DE REFERÊNCIA N.º 38/2023****OBJETO**

Contratação de empresa especializada para a prestação do serviço de subscrição de licença de software Elastic Stack Enterprise, da Instalação, configuração e atualização do Elastic Open Source, da prestação de serviços especializados relacionados ao Catálogo de Serviços, bem como da prestação de serviços e treinamento, conforme quantidades e especificações estabelecidas no presente Instrumento e anexos.

PROCESSO

00600-00008349/2023-16-e

ESTIMATIVA

R\$ 3.629.170,81 (14/08/2023)

REGIME

EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL

JULGAMENTO

MENOR PREÇO

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO**ÁREA ADMINISTRATIVA**

Oswaldo Junqueira Vaz Júnior

Darlan Lima Carneiro

TELEFONE: (61) 3314-2870**EMAIL:** spc@tc.df.gov.br**ÁREA TÉCNICA E REQUISITANTE**

Rodrigo Régis Palmeira

Sérgio Ricardo Brazão

TELEFONE: (61) 3314-2741**EMAIL:** rodrigo.regis@tc.df.gov.br
sbrazao@tc.df.gov.br



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 2 de 97

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada para a prestação do serviço, em lote único, de subscrição de 6(seis) licenças de software Elastic Stack Enterprise; da Instalação, configuração e atualização das licenças; da prestação de serviços especializados relacionados ao Catálogo de Serviços; bem como da prestação de serviços de treinamento; conforme quantidades e especificações estabelecidas no presente Instrumento e anexos.

1.1.1. ITEM 1 – Subscrição de 6 (seis) licença de software Elastic Stack Enterprise, contemplando a última versão disponibilizada (lts), possuindo as funcionalidades *Enterprise Search*, *Kibana* e *Security*.

1.1.2. ITEM 2 – Prestação de serviços técnicos especializados, para instalação e configuração das licenças Elastic Stack Enterprise, compreendendo reconfiguração dos indexadores atuais.

1.1.3. ITEM 3 – Prestação de serviços técnicos especializados, sob demanda (por meio de Ordem de Serviço – O.S.), de acordo com catálogo de serviços (Anexo VIII).

1.1.4. ITEM 4 – Treinamento remoto, realizado em 2(duas) turmas contemplando o aperfeiçoamento de 14 (quatorze) servidores do TCDF.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

2.1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1.1. Aperfeiçoamento da Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), por intermédio de disponibilização de softwares que realizem as indexações de busca, preparação dos ambientes de Data Lake de produção, construção de painéis de acompanhamento das aplicações a fim de subsidiar a Presidência e demais secretarias do TCDF em determinados processos decisórios.

2.2. MOTIVAÇÃO

2.2.1. Razões de direito

2.2.1.1. Nos termos do art. 21-A, incisos IX e X, do Regulamento dos Serviços Auxiliares, aprovado pela Resolução TCDF nº 273/2014, compete à Secretaria de Tecnologia da Informação (STI), respectivamente:



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 3 de 97

2.2.1.1.1. Planejar a aquisição, contratação ou locação de recursos de Tecnologia da Informação de que o Tribunal necessite; e

2.2.1.1.2. Zelar pela segurança e integridade de sistemas, dados e informações constantes em bases de dados corporativas.

2.2.1.2. Já o art. 23-C, incisos I, III, V, VI, VIII-f-g, do Regulamento dos Serviços Auxiliares indica que compete à Gerência de Arquitetura de Software (GEAS), respectivamente:

2.2.1.2.1. definir a arquitetura de software com prospecção de software básico que suporte as atividades de desenvolvimento, manutenção, controle, monitoramento, segurança dos dados e segurança cibernética do TCDF;

2.2.1.2.2. prospectar ferramentas de Tecnologia da Informação que permitam agregar maior segurança e produtividade na plataforma de desenvolvimento do TCDF;

2.2.1.2.3. desenvolver as especificações técnicas de software básico em processos de aquisição que exijam o estudo técnico e termo de referência;

2.2.1.2.4. apoiar e avaliar as aquisições de hardware e software adjacente para manutenção da modernidade do sítio computacional do TCDF;

2.2.1.2.5. monitorar o desempenho de dispositivos e equipamentos do parque computacional do Tribunal;

2.2.1.2.6. elaborar projeto básico para aquisição, manutenção ou locação de equipamentos e aplicativos de terceiros, atuando no recebimento de bens e serviços e na execução de contratos.

2.2.1.3. Ainda no que trata o art. 77, inciso X, desse mesmo Regulamento, é atribuição inerente ao papel gerencial e de caráter geral dos ocupantes de cargos de natureza especial, de cargos em comissão e de funções de confiança de direção, chefia e supervisão: Explicitar a necessidade, a motivação, os resultados a serem alcançados, a especificação técnica, as quantidades e o orçamento de contratação de bens e serviços pertinentes a sua área de atuação.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 4 de 97

2.2.1.4. O Plano Diretor de Tecnologia da Informação vigente estabelece os seguintes objetivos estratégicos da Secretaria de Tecnologia da Informação – STI, que são aderentes à contratação em tela:

2.2.1.4.1. Apoiar na modernização e transparência aos serviços prestados pelo Tribunal à sociedade;

2.2.1.4.2. Promover a segurança da Informação;

2.2.1.4.3. Garantir a disponibilidade de sistemas e serviços de TI essenciais ao Tribunal.

2.2.2. Razões de fato

2.2.2.1. Atualmente, o e-TCDF tem mais de 2 milhões de documentos armazenados e uma taxa de crescimento aproximada de mais de 100 mil documentos por ano. A tramitação natural dos processos e as mudanças de procedimentos decorrentes da pandemia aumentaram significativamente a iteração de documentos do e-TCDF com o CAS.

2.2.2.2. Observou-se que a quantidade de documentos teve um crescimento constante a partir de 2011, levando a um pico na quantidade de processos, algo próximo de 180.000 documentos, no ano de 2020, por exemplo. Acrescido a isso, temos o projeto de digitalização de processos que transforma os processos físicos em processos digitais, gerando ainda mais informações a serem tratadas. Portanto, pode-se conceber que, durante período significativo, ter-se-á um acréscimo significativo no número de documentos armazenados no CAS.

2.2.2.3. Diante desse cenário, e da necessidade de assegurar contínuas melhorias voltadas para produção ordenada de dados em meio a elevado número de informações, indubitável reforçar importância no uso de ferramenta de indexação robusta, de permanente atualização, não apenas para um melhor desempenho em consultas, como também para garantir aplicação de procedimentos de ajuste de temporalidade dos documentos armazenados e escolha de solução de armazenamento de longo prazo.

2.3. RESULTADOS A SEREM ALCANÇADOS



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 5 de 97

2.3.1. Aumento da efetividade da ferramenta de consultas a documentos (busca), sejam essas internas ou externas ao arcabouço documental do TCDF;

2.3.2. Mapeamento e acompanhamento da performance das aplicações desenvolvidas pelas equipes técnicas do Tribunal;

2.3.3. Integração da ferramenta de indexação com o Power BI e o SAS;

2.3.4. Construção dos painéis de observabilidade, para o acompanhamento de aplicações e de ambientes do TCDF.

3. DESCRIÇÃO DO OBJETO

3.1. DESCRIÇÃO DO OBJETO

3.1.1. O objeto da presente contratação é composto por 4 (quatro) itens em lote único, na forma abaixo:

3.1.1.1. **ITEM 1** – Subscrição de 6 (seis) licença de software **Elastic Stack Enterprise**, contemplando a última versão disponibilizada (lts), possuindo as funcionalidades *Enterprise Search, Kibana e Security*.

3.1.1.1.1. A subscrição das licenças contemplará com garantia e suporte técnico de 36(trinta e seis) meses, contados da conclusão da 1ª turma de treinamento (ITEM 4).

3.1.1.2. **ITEM 2** - Prestação de serviços técnicos especializados, para instalação e configuração das licenças **Elastic Stack Enterprise**, compreendendo reconfiguração dos indexadores atuais.

3.1.1.2.1. Os trabalhos a serem realizados para cumprimento dos serviços técnicos de instalação e configuração das licenças serão cumpridos segundo a Estrutura Analítica do Projeto Provisório (EAPP), conforme o Anexo IV, em que a empresa vencedora deverá apresentar a Estrutura Analítica do Projeto Definitivo (EAPD) até a data da assinatura do contrato. Para isso a CONTRATADA deverá, após a homologação do certame, entrar em contato com a Secretaria de Tecnologia da Informação para definição das datas finalísticas para o EAP Definitivo, considerando as seguintes etapas.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 6 de 97

3.1.1.2.1.1. **Etapa 1** - Reunião de início das atividades, com a apresentação da equipe da CONTRADA quer irá implementar as ações e o levantamento das necessidades do órgão, para apresentação de uma arquitetura proposta visando o correto funcionamento das licenças adquiridas.

3.1.1.2.1.2. **Etapa 2** - Deverá ser apresentado – pela CONTRATADA – um Plano de Atividades de implantação (30 dias úteis), o qual deverá ser avaliado pelo CONTRATANTE, para fins de aprovação, contemplando as seguintes informações:

3.1.1.2.1.2.1. Datas;

3.1.1.2.1.2.2. Instalação;

3.1.1.2.1.2.3. Configuração;

3.1.1.2.1.2.4. aplicação de melhores práticas;

3.1.1.2.1.2.5. atualização de versões do software; e

3.1.1.2.1.2.6. configuração dos indexadores atuais.

3.1.1.2.1.3. **Etapa 3** – Críticas no Plano de Atividades, pela CONTRATANTE.

3.1.1.2.1.4. **Etapa 4** - Ajustes pela CONTRATADA no Plano de Atividades provisório, após a notificação do CONTRATANTE.

3.1.1.2.1.5. **Etapa 5** – Entrega do Plano de Atividades Definitivo;

3.1.1.2.1.6. **Etapa 6** – Aprovação do Plano de Atividades Definitivo, pela CONTRATANTE.

3.1.1.2.1.7. **Etapa 7** – Início das atividades pela CONTRATADA, contemplando a execução total dos serviços de atualização do software e de reconfiguração dos indexadores.

3.1.1.2.1.8. **Etapa 8** - A CONTRATADA comunica ao CONTRATANTE a conclusão da instalação e configuração

3.1.1.2.1.9. **Etapa 9** - Entrega da documentação técnica (“as built”) sobre a instalação e configuração da atualização.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 7 de 97

3.1.1.2.1.10. Etapa 10 – Treinamento da 1ª Turma.

3.1.1.2.2. A CONTRATADA será inteiramente responsável pela implantação da solução adquirida, de forma a não comprometer o funcionamento da solução.

3.1.1.3. **ITEM 3** - Prestação de serviços especializados, sob demanda (OS), de acordo com catálogo de serviços (Anexo VIII).

3.1.1.4. **ITEM 4** – Treinamento remoto, realizado em 2(duas) turmas contemplando o aperfeiçoamento de 14 (quatorze) servidores do TCDF.

3.1.1.5. O treinamento deverá ser ministrado para 2 (duas) turmas em períodos distintos.

3.1.1.6. Após a entrega da documentação da instalação (asbuilt), poderá ser ministrado o treinamento para 1ª turma, que será agendado baseado na disponibilidade do TCDF por meio de emissão de Ordem de Serviço (OS).

3.1.1.7. A 2ª turma do treinamento será demandada por meio de OS em data a ser definida pela CONTRATANTE (Secretaria de Tecnologia da Informação do Tribunal de Contas do Distrito Federal).

3.1.1.8. Os Treinamentos realizados deverão garantir a transferência de conhecimento de toda a informação gerada durante os processos de instalação/configuração, de forma integral e formalmente apresentada à equipe do TCDF, por meio de métodos expositivos, realização prática das atividades, apresentação de resumos, esquemas, relatórios ou qualquer outro documento que viabilize ou facilite a absorção da tecnologia do novo ambiente.

3.1.1.9. É parte integrante do escopo de transferência do conhecimento a disponibilização de toda a documentação técnica, incluindo manuais de instalação, configuração e de usuário, relativa aos componentes integrantes da solução.

3.1.1.10. A transferência de conhecimento se dará remotamente, por técnicos com certificação(ões) técnica (s) emitida (s) pelo (s) fabricante (s) da tecnologia.

3.1.1.11. A CONTRATADA assumirá todas as despesas e encargos inerentes à



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 8 de 97

transferência de conhecimento, compreendendo as despesas com hospedagem, transporte e alimentação dos técnicos responsáveis pelo repasse e demais despesas/custos indiretos que incidirem sobre esta contratação.

3.1.1.12. Durante a transferência de conhecimento deverão ser fornecidos aos técnicos da CONTRATANTE todo material e documentação, preferencialmente em português, necessários à perfeita compreensão da solução instalada (slides, exemplos de implementação, documentação do projeto executado na CONTRATANTE, etc.).

3.1.1.13. Ao término da transferência de conhecimento a **CONTRATANTE** realizará uma avaliação da atividade por parte da equipe da CONTRATANTE, que atribuirá as seguintes classificações:

3.1.1.14. A – **Mais que suficiente,**

3.1.1.15. B – **Suficiente e**

3.1.1.16. C – **Insuficiente;**

3.1.1.17. Caso 50% (cinquenta por cento) ou mais dos técnicos da CONTRATANTE avalie a transferência de conhecimento como insuficiente, a CONTRATADA deverá providenciar, sem ônus, outro período para a transferência de conhecimento.

3.1.1.18. Caso a CONTRATANTE considere a transferência de conhecimento suficiente ou mais que suficiente será gerado o termo de aceite **definitivo** da transferência de conhecimento.

3.1.1.19. As pessoas treinadas deverão receber certificado de conclusão do curso contendo todo o conteúdo ministrado.

3.1.1.20. A capacitação deverá ser dividida em cinco partes e ter como ementa mínima:

3.1.1.21. Parte 1 - Introdução ao Elastic Stack

3.1.1.22. Introdução

3.1.1.23. História, evolução e futuro.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 9 de 97

- 3.1.1.24. Produtos da Stack Elastic: Elasticsearch, Logstash, Beats e Kibana.
- 3.1.1.25. Comparação entre versões OSS, Basic e Enterprise
- 3.1.1.26. Escalabilidade and resiliencia
- 3.1.1.27. Conceito de documentos, índices, busca e agregações
- 3.1.1.28. Iniciando seu primeiro Cluster Elasticsearch Enterprise**
- 3.1.1.29. Instalação e Configuração do Elasticsearch
- 3.1.1.30. Configuração de Sistema Operacional
- 3.1.1.31. Entendendo os arquivos de configuração elasticsearch.yml, jvm.options e logs
- 3.1.1.32. Ferramentas de linha comando do Elasticsearch
- 3.1.1.33. Iniciando o cluster Elasticsearch
- 3.1.1.34. API de operações básicas
- 3.1.1.35. Operações de inserção, alteração, busca, deleção e processamento de batch
- 3.1.1.36. Explorando os Dados: Query Language, Searches, Filters e Aggregations
- 3.1.1.37. API de monitoramento _CAT
- 3.1.1.38. Adicionado novos nós no cluster
- 3.1.1.39. Tipos de nós de Elasticsearch e sua aplicabilidade
- 3.1.1.40. Índices, Shards e Réplicas**
- 3.1.1.41. Conceito Índice Invertido e Apache Lucene
- 3.1.1.42. Entendendo a estrutura e configuração do Índice
- 3.1.1.43. Analogia entre um banco de dados tradicional e o índice



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 10 de 97

Elasticsearch

- 3.1.1.44. Settings
- 3.1.1.45. Estrutura no filesystem do índice Elasticsearch
- 3.1.1.46. Aliases de Índice
- 3.1.1.47. Entendendo o Mapping e a sua importância
- 3.1.1.48. Meta Fields
- 3.1.1.49. Fields datatypes
- 3.1.1.50. Parâmetros de mapeamento
- 3.1.1.51. Mapeamento dinâmico
- 3.1.1.52. Entendendo os Analisadores e sua importância
- 3.1.1.53. O que é um analisador e seu funcionamento
- 3.1.1.54. Testando um analisador
- 3.1.1.55. Analyzers, Tokenizers, Token Filters e Character Filters
- 3.1.1.56. Shard, réplicas e sua estrutura
- 3.1.1.57. O que é um Shard e porque fragmentar
- 3.1.1.58. Shard primário e réplicas
- 3.1.1.59. Distribuição de documentos nos Shards
- 3.1.1.60. Size, Quantidade e limitações do Shard
- 3.1.1.61. Alocação e roteamento de Shards
- 3.1.1.62. Em nível de cluster
- 3.1.1.63. Baseado em Disco
- 3.1.1.64. Baseado em posição de Rack
- 3.1.1.65. Baseado em Filtros
- 3.1.1.66. Uma palavra sobre escalabilidade e Capacity Planning



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 11 de 97

- 3.1.1.67. Horizontal X Vertical
- 3.1.1.68. Réplicas X Shards X Tamanho da Shards
- 3.1.1.69. CPU X Memória X Disco X Tamanho do Cluster
- 3.1.1.70. Como estimar a minha capacidade?
- 3.1.1.71. Volumetria X tamanho médio/dia X tempo de retenção
- 3.1.1.72. Perfil do cliente: Ingestão, Consulta ou Ambos

3.1.1.73. Parte 2 - Ingestão de Dados

- 3.1.1.73.1. Ingestão de dados no Elasticsearch**
- 3.1.1.73.2. Diferenças entre o Ingest Node X Beats X Logstash
- 3.1.1.73.3. Ingest Node
- 3.1.1.73.4. Pipelines
- 3.1.1.73.5. API do Ingest
- 3.1.1.73.6. Condicionais em pipelines
- 3.1.1.73.7. Processors
- 3.1.1.73.8. Beats
- 3.1.1.73.9. O que é o Beats
- 3.1.1.73.10. Tipos de Beats
- 3.1.1.73.11. Instalando e Configurando um Beat(Metricbeat e Filebeat)
- 3.1.1.73.12. Entendendo os arquivos de configuração do Beat
- 3.1.1.73.13. Habilitando e configurando Módulos do Beat
- 3.1.1.73.14. Ingestão de logs com Filebeat
- 3.1.1.73.15. Troubleshooting e Debug do Beat
- 3.1.1.73.16. Logstash
- 3.1.1.73.17. O que é o Logstash e como ele funciona
- 3.1.1.73.18. Instalando e configurando o Logstash



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 12 de 97

- 3.1.1.73.19. Entendendo os arquivos de configuração do Logstash
- 3.1.1.73.20. Pipelines e Multiple Pipelines
- 3.1.1.73.21. Plugins do Logstash
- 3.1.1.73.22. Inputs - Plugins mais usuais
- 3.1.1.73.23. Beats, file, http, jdbc, stdin, tcp, udp e twitter
- 3.1.1.73.24. Filters - Plugins mais usuais
- 3.1.1.73.25. date, dissect, grok, geoip, mutate, extractnumber, translate, codec multiline e kv
- 3.1.1.73.26. Outputs - Plugins mais usuais
- 3.1.1.73.27. elasticsearch, file, stdout
- 3.1.1.73.28. Logstash em linha de comando
- 3.1.1.73.29. Debug e Throubleshooting do Logstash
- 3.1.1.73.30. Monitoramento do Logstash, Monitoring UI e Pipeline UI

3.1.1.74. Parte 3 - Visualização e Análise de Dados

- 3.1.1.74.1. Kibana para visualização de dados**
- 3.1.1.74.2. O que é o Kibana
- 3.1.1.74.3. Instalando e configurando o Kibana
- 3.1.1.74.4. Entendendo o arquivo kibana.yml
- 3.1.1.74.5. Kibana e suas aplicações
- 3.1.1.74.6. Discover, visualize, Dashboard, Canvas, Machine Learning, Maps, Infrastructure, logs, Uptime, SIEM, Graph, DevTools, Monitoring e Management
- 3.1.1.74.7. Configurando um Índice no Kibana
- 3.1.1.74.8. Buscando e Analisando dados com Discover
- 3.1.1.74.9. Criando gráficos e métricas com Visualize
- 3.1.1.74.10. Criando Dashboards
- 3.1.1.74.11. Dando mais vida aos dados com o Canvas



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 13 de 97

3.1.1.74.12. Analisando logs com Logs

3.1.1.74.13. UpTime

3.1.1.74.14. Dev Tools

3.1.1.74.15. Monitoramento da Stack

3.1.1.74.16. Gerenciamento da Stack

3.1.1.75. Parte 4 - Administrando e Monitorando no Elastic Stack

3.1.1.75.1. Segurança

3.1.1.75.2. Modulo Security

3.1.1.75.3. Ativando e Configurando a Segurança no Cluster Elasticsearch

3.1.1.75.4. Criando Usuários e Perfis no Elasticsearch

3.1.1.75.5. Encriptando a comunicação entre os nós do Cluster

3.1.1.75.6. Monitoramento e Alertas

3.1.1.75.7. Monitoramento

3.1.1.75.8. Ativando e configurando o monitoramento do Cluster Elasticsearch

3.1.1.75.9. Coletando dados do Elasticsearch

3.1.1.75.10. Coletando dados do Logstash

3.1.1.75.11. Coletando dados do Beats

3.1.1.75.12. Coletando dados do Kibana

3.1.1.75.13. Gerenciando Alertas

3.1.1.75.14. Entendendo o Watcher

3.1.1.75.15. Triggers

3.1.1.75.16. Inputs

3.1.1.75.17. Condições

3.1.1.75.18. Trasform

3.1.1.75.19. Actions



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 14 de 97

3.1.1.75.20. Backup/Restore

3.1.1.75.21. Shapshot e Restore

3.1.1.75.22. Criando repositórios

3.1.1.75.23. Executando Snapshot e Restore

3.1.1.75.24. Monitorando o progresso do Snapshots e Restore

3.1.1.75.25. Lifecycle Management

3.1.1.75.26. Gerenciando o Ciclo de vida com ILM

3.1.1.75.27. Policies e Actions do ILM

3.1.1.75.28. Curator: Uma alternativa OSS ao ILM

3.1.1.76. Parte 5 - Cenários com Elastic Stack

3.1.1.76.1. Ingestão de logs com Elastic Stack

3.1.1.76.2. Coletando logs de serviços e aplicações web

3.1.1.76.3. Indexando e enriquecendo banco de dados com Elastic Stack

3.1.1.76.4. Coletando dados de banco de dados

3.1.1.76.5. Criando visões analíticas dos dados

3.1.1.76.6. Analisando performance de aplicações com Elastic APM

3.1.1.76.7. Configurando os agentes em aplicações Python/Django

3.1.1.76.8. Configurando o APM Server e integrando com Elasticsearch.

3.1.2. DO SUPORTE TÉCNICO (ITEM 1)

3.1.2.1. O serviço de suporte técnico da subscrição de licença de software (ITEM 1) será de 36 (trinta e seis) meses, contatos após a realização da 1ª turma de treinamento (entrega da **ETAPA 10 – Estrutura Analítica de Projeto Definitivo – Anexo IV**), com atendimento junto à **CONTRATADA no horário comercial (das 8h às 18h, em dias úteis)** e a possibilidade de abertura de chamado pelo CONTRATANTE diretamente perante o FABRICANTE.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 15 de 97

3.1.2.2. O suporte técnico visa à manutenção e ao perfeito funcionamento da solução, e neles se incluem assistência e apoio técnico, resolução de problemas na solução, patches de emergência, acompanhamento técnico, [atualização da solução durante o período da subscrição e atualização do sistema operacional dos nós que hospedem a solução](#).

3.1.2.3. Durante o período de suporte [técnico](#), a CONTRATADA poderá ser acionada, sem custo para o CONTRATANTE, para realizar do atendimento, contemplando:

3.1.2.3.1. Qualquer atualização no software, sem custo adicional;

3.1.2.3.2. Disponibilização de patches corretivos;

3.1.2.3.3. Resolução de dúvidas;

3.1.2.3.4. Diagnóstico de problemas referentes à solução fornecida.

3.1.2.4. O licitante deverá apresentar os termos do [suporte](#) técnico oferecido pelo FABRICANTE, fornecendo também o número de contato telefônico individual ou endereço eletrônico de acesso ao sistema de abertura de chamados, junto ao FABRICANTE (após assinatura do Instrumento Contratual).

3.1.2.5. Os chamados para as ações, procedimentos, atividades, serviços de suporte técnico e de manutenção deverão ocorrer por meio de atendimento telefônico, correio eletrônico ou web, através de ligação gratuita do tipo 0800 e/ou de acesso pela internet, com disponibilidade de atendimento e de resolução no horário comercial (das 8h às 18h em dias úteis), e compreende todo o período da [suporte técnico](#) contratado.

3.1.2.6. A CONTRATADA deverá dispor de central de atendimento para abertura de chamados. Os chamados serão efetuados através de ligação gratuita e através de outro meio, como, por exemplo, portal web ou e-mail.

3.1.2.7. Todos os chamados para as ações, procedimentos, atividades, serviços de suporte técnico e de manutenção, abertos pelo TCDF, deverão ser registrados imediatamente pela CONTRATADA, no momento de sua abertura, com informação de respectivo número de protocolo ou controle fornecido(s) pelo atendente ou, quando for o caso, gerado por meio de mensagem eletrônica;

3.1.2.8. O prazo máximo para o início e finalização do atendimento solicitado pelo

**TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF**

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 16 de 97

TCDF deverá atender ao disposto na tabela abaixo:

TABELA DE CLASSIFICAÇÃO DE SEVERIDADE DOS CHAMADOS			
Severidade	Descrição	Prazo Máximo de Atendimento	Prazo Máximo de Restauração de Serviço
A (Alta)	<ul style="list-style-type: none">• Impacto significativo na STI;• Perda ou degradação crítica dos serviços;• Solução parada ou inoperante com impacto nas operações críticas de negócio;• Operações relacionadas ao negócio foram afetadas, falha que compromete a integridade geral do sistema ou dos dados.	até 1 hora. Atendimento no horário comercial (das 8 h às 18 h, em dias úteis)	até 8 Horas.
B (Média-Alta)	<ul style="list-style-type: none">• Alto impacto no ambiente de produção da STI;• Perda ou degradação moderada dos serviços;• Produção tem seguimento, mas de modo significativamente reduzido;• Grande restrição de funcionalidade.	até 4 horas. Atendimento no horário comercial (das 8 h às 18 h, em dias úteis)	até 16 Horas.
C (Média-Baixa)	<ul style="list-style-type: none">• O defeito não gera impacto na STI.	até 1 dia.	até 2 dias.
D (Baixa)	<ul style="list-style-type: none">• O problema é pequeno ou de documentação.• O problema não afetou as operações da STI negativamente;• Solicitações de ajustes, adaptações, aprimoramento do software licenciado e/ou sugestões para novos recursos.	até 2 dias.	até 5 dias.

3.1.2.9. Deverão ser atualizadas as versões de software, seja por necessidade de correção de problemas ou por implementação de novas características.

3.2. DÚVIDAS E ESCLARECIMENTOS E LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

3.2.1. Em caso de dúvida de ordem técnica quanto aos serviços e suas especificações, é



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 17 de 97

conveniente o contato do interessado com a Secretaria de Tecnologia da Informação (STI) do TCDF, localizada na Praça do Buriti, Edifício Sede do Tribunal de Contas do DF, telefones (61) 3314-2741, das 13h às 19h ou por e-mail: rodrigo.regis@tc.df.gov.br, com o servidor Rodrigo Régis Palmeira ou Bruno Jackson Iaccino Coelho.

3.2.2. No que se refere ao local da prestação dos serviços, a CONTRATADA deverá atender no Edifício Anexo do Tribunal de Contas do Distrito Federal situado no endereço Palácio Costa e Silva, Praça do Buriti, 70075-901 – Brasília/DF, e, se necessário, a pedido do corpo técnico do TCDF, no datacenter da Subsecretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC), onde o Tribunal mantém equipamentos para fins de recuperação de desastres. Eventualmente, a critério do Tribunal, os atendimentos poderão ocorrer na modalidade remota.

4. DO MODELO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO E INSTRUMENTO DE AJUSTE

4.1. DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

4.1.1. Na prestação de serviços, deverão ser observados as especificações técnicas e os padrões de qualidade exigidos no presente Instrumento, bem como a aplicação uniforme de materiais e de tecnologias.

4.2. DO INSTRUMENTO DE AJUSTE

4.2.1. Sem prejuízo do Título III (Dos Contratos Administrativos) da Lei nº 14.133/2021, o presente Instrumento, os demais Anexo(s) e a proposta do(s) adjudicatário(s) serão partes integrantes da Nota de Empenho de despesa, a qual substituirá o Instrumento de Contrato.

4.2.2. A recusa injustificada do adjudicatário em aceitar a Nota de Empenho no prazo de 5 (cinco) dias úteis após seu envio caracteriza o descumprimento total da obrigação, sujeitando-o às penalidades legalmente estabelecidas e faculta ao TCDF convocar os proponentes remanescentes, obedecida a ordem de classificação.

4.2.3. O prazo de que trata o item 4.2.2 poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, na forma do disposto no §1º do art. 90 da Lei nº 14.133/2021.

4.2.4. É vedada a subcontratação, cessão ou transferência parcial ou total do objeto do presente Instrumento.

4.2.5. Previamente à assinatura do Instrumento Contratual, a CONTRATADA deverá comprovar



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 18 de 97

documentalmente o cumprimento da exigência de equidade salarial em seu quadro de funcionários no prazo de 5 (cinco) dias, contados da publicação do resultado da licitação, prorrogável, justificadamente, por igual período e uma única vez, em conformidade com o art. 2º da Lei Distrital nº 6.679/2020.

4.2.5.1. Caso a empresa não conte com mecanismos de garantia de equidade salarial, poderá apresentar, no mesmo prazo estabelecido no item 4.2.5, plano para adoção das ações elencadas no inciso II do art. 2º da Lei Distrital nº 6.679/2020, ou outras que visem ao alcance do mesmo objetivo, com prazo para implantação de no máximo 90 (noventa) dias.

4.2.6. A empresa vencedora de processo licitatório que não aceite as condições impostas no item 4.2.5 ficará impedida de assinar o respectivo termo de contrato, ficando a Administração Pública autorizada a convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo, de conformidade com o ato convocatório, **ou para uma segunda rodada de negociação**, ou revogar a licitação, de acordo com o disposto pela **Lei Federal nº 14.133/2021**

4.3. DA JUSTIFICATIVA PARA AGRUPAMENTO EM LOTE ÚNICO

4.3.1. A necessidade de agrupamento em lote único se dá em face da mitigação de riscos de inexecução do objeto, prevenindo-se eventuais prejuízos ao Tribunal, pois se as licenças forem fornecidas (ITEM 1) e a instalação (ITEM 2) não for bem-sucedida, a despesa executada para o fornecimento das licenças de nada valeu, considerando que, desse modo, o ambiente não terá migrado para a estrutura pretendida, em decorrência da hipótese de não execução do ITEM 2.

4.3.2. A interdependência dos serviços sob demanda implica igual risco de prejuízo ao Tribunal para o item 3, no caso de inexecução, uma vez que, mesmo que os ITENS 1 e 2 tenham sido executados satisfatoriamente, a falta do item 3 importará o não atendimento do objetivo final da contratação, qual seja: desenvolvimento do ambiente a um patamar superior ao atualmente em funcionamento no Tribunal.

4.3.3. O treinamento (ITEM 4) será mais bem aproveitado se ministrado pela mesma contratada que forneceu as licenças, a mesma contratada que ficou a cargo dos serviços sob demanda e da instalação e configuração, em especial quanto à última.

4.3.4. Ademais, a gestão do contrato será mais eficiente e de menor risco potencial.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 19 de 97

5. MECANISMOS DE GESTÃO CONTRATUAL

5.1. PAPÉIS E RESPONSABILIDADES

5.1.1. Para a execução do contrato, será implementado o método de trabalho baseado no conceito de delegação de responsabilidade. Esse conceito define o CONTRATANTE como responsável pela gestão do contrato e pela verificação de aderência dos serviços prestados aos padrões de qualidade exigidos; e a CONTRATADA como responsável pela execução dos serviços e gestão dos recursos humanos necessários.

5.1.2. A execução dos serviços contratados pressupõe a existência dos seguintes papéis e responsabilidades:

5.1.2.1. **GESTOR DO CONTRATO:** servidor com atribuições gerenciais, designado para coordenar e comandar o processo de gestão e fiscalização da execução contratual, indicado pela autoridade competente;

5.1.2.2. **FISCAL TÉCNICO DO CONTRATO:** servidor da área de Tecnologia da Informação designado pelo CONTRATANTE para a fiscalização técnica da execução contratual e pela verificação dos resultados pretendidos;

5.1.2.3. **FISCAL REQUISITANTE DO CONTRATO:** servidor representante da Área Requisitante da solução, indicado pela autoridade competente dessa área;

5.1.2.4. **FISCAL ADMINISTRATIVO DO CONTRATO:** servidor representante da Área Administrativa, indicado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar o contrato quanto aos aspectos administrativos;

5.1.3. À CARGO DA CONTRATADA:

5.1.3.1. **PREPOSTO:** representante da CONTRATADA, responsável por acompanhar a execução do contrato e atuar como interlocutor principal junto à CONTRATANTE, incumbido de receber, diligenciar, encaminhar e responder as principais questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento.

5.1.3.2. A CONTRATADA deverá indicar formalmente um preposto apto a representá-la junto ao CONTRATANTE, o qual deve responder pela fiel execução dos serviços contratados, orientando os técnicos de manutenção que prestarão os serviços de suporte



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 20 de 97

técnico autorizado durante o período da garantia.

5.1.3.3. Para evitar que o CONTRATANTE fique eventualmente sem acesso ao preposto, deverá ser indicado um substituto.

5.1.3.4. É vedada a indicação de pessoas estranhas ao quadro funcional da CONTRATADA para desempenharem a função de preposto.

5.2. DEVERES E RESPONSABILIDADES DO CONTRATANTE

5.2.1. Designar servidor ou comissão, para acompanhar e fiscalizar o cumprimento contratual, bem como para aprovar a execução do objeto;

5.2.2. Relacionar-se com a CONTRATADA somente por meio de pessoa por ela credenciada;

5.2.3. Receber o objeto do contrato e atestar a Nota Fiscal/Fatura, após o adimplemento da obrigação;

5.2.4. Efetuar o pagamento devido, após o adimplemento da obrigação, mediante Nota Fiscal devidamente atestada, desde que cumpridas todas as formalidades e exigências do instrumento de ajuste.

5.2.5. Acompanhar e fiscalizar, sob os aspectos quantitativos e qualitativos, anotando em registro próprio as falhas detectadas comunicando ao prestador as ocorrências de quaisquer fatos que a seu critério, exijam medidas corretivas por parte daquele;

5.2.6. Informar à CONTRATADA, oficialmente, quaisquer falhas verificadas no cumprimento da contratação;

5.2.7. Exigir da CONTRATADA, sempre que necessário, a comprovação da manutenção das condições de habilitação e de qualificação exigidas na licitação;

5.2.8. Permitir, dentro das normas internas, o acesso dos empregados da CONTRATADA às suas dependências, para fins de execução contratual, desde que devidamente identificados e acompanhados, sempre que necessário, por representante do CONTRATANTE;

5.2.9. Prestar as informações e os esclarecimentos necessários pertinentes à execução contratual, que venham a ser solicitados pela CONTRATADA, por meio de seus empregados e representantes.

5.2.10. Rejeitar, no todo ou em parte, os serviços realizados em desacordo com as quantidades,



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 21 de 97

condições e especificações definidas no presente Instrumento;

5.2.11. Atender às solicitações de esclarecimentos e pedidos de informações em tudo quanto for necessário à fiel execução dos serviços;

5.2.12. Informar à CONTRATADA, oficialmente, quaisquer falhas verificadas na execução do objeto da presente contratação;

5.2.13. Aplicar à CONTRATADA as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, por descumprimento das obrigações assumidas.

5.3. DEVERES E RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

5.3.1. Prestar os serviços de subscrição e suporte técnico com eficiência e presteza, dentro dos padrões exigidos no presente Instrumento;

5.3.2. Prestar o serviço de suporte técnico para as licenças, dentro dos prazos estabelecidos, respeitando as condições descritas em cada item;

5.3.3. Manter sigilo, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto de interesse do CONTRATANTE ou de terceiros de que tomar conhecimento em razão da execução do objeto, devendo orientar seus empregados nesse sentido;

5.3.4. Acatar as orientações do Gestor/Fiscal do Contrato ou de seu substituto legal, sujeitando-se à mais ampla e irrestrita fiscalização, prestando os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas;

5.3.5. Responder, integralmente, pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do Contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento empreendido pelo CONTRATANTE;

5.3.6. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, nos termos do [art. 125, da Lei nº 14.133/2021](#);

5.3.7. Manter todas as condições de habilitação e de qualificação exigidas no procedimento de contratação, durante o período de vigência contratual;

5.3.8. Acatar as recomendações e solicitações efetuadas pela fiscalização do contrato, atinentes ao atendimento desta contratação;



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 22 de 97

5.3.9. Recolher, no prazo estabelecido, os valores referentes a penalidades de multas que lhe sejam aplicadas por meio de procedimentos administrativos, decorrentes do não cumprimento das obrigações contratuais;

5.3.10. Responsabilizar-se pelas despesas referentes a tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, transportes, embalagens, deslocamento de pessoal, prestação de garantia, suporte técnico e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir na execução do ajuste;

5.3.11. Comunicar, com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) Horas, as interrupções programadas pelos meios de comunicações formais estabelecidos;

5.3.12. Informar ao CONTRATANTE número telefônico, com funcionamento em horário comercial (das 8h00 às 18h00; em dias úteis) e endereço para envio de mensagens eletrônicas (e-mail), objetivando o registro de solicitações e reclamações sobre o funcionamento do serviço contratado;

5.3.13. Respeitar as normas e regulamentos previstos, para cumprimento dos serviços no âmbito do TCDF;

5.3.14. Manter todos os empregados devidamente identificados por meio de crachá, sempre que estiverem circulando nas dependências do TCDF, observando e respeitando suas normas de segurança interna;

5.3.15. Comunicar, por escrito, imediatamente, ao Fiscal do Contrato, a impossibilidade de execução de qualquer obrigação contratual, para a adoção das providências cabíveis;

5.3.16. Prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pela fiscalização do CONTRATANTE, cujas obrigações devem ser atendidas prontamente;

5.3.17. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto deste Instrumento, em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução.

5.3.18. Cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.

5.3.19. Manter e proteger, independentemente do término do serviço objeto desse documento, a condição de confidencialidade de qualquer informação considerada dessa natureza pelo TCDF.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 23 de 97

5.3.20. Informar seus representantes acerca do sigilo a ser mantido, orientando-os a assinar o Termo de Compromisso e Sigilo constante nos Anexos, devendo tomar todas as providências necessárias para que a referida natureza confidencial seja preservada e não seja permitida a utilização das informações disponibilizadas para fins outros que não aqueles relacionados à prestação do serviço. Em caso de inobservância deste dispositivo, poderão ser aplicadas as sanções administrativas, além de imposição da multa prevista em Edital.

5.3.21. Obedecer aos prazos contratuais estabelecidos.

5.3.22. Manter seus funcionários ou representantes credenciados devidamente identificados quando da execução de qualquer serviço nas dependências do CONTRATANTE, referente ao objeto contratado, observando as normas de segurança (interna e de conduta).

5.3.23. Comunicar à fiscalização da CONTRATANTE, por escrito, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis que antecedem o prazo de vencimento das entregas, quaisquer anormalidades que ponham em risco o êxito e o cumprimento dos prazos da execução dos serviços, propondo as ações corretivas necessárias para a execução.

5.3.24. Submeter à aprovação da CONTRATANTE qualquer alteração que se tornar essencial à continuação da execução ou prestação dos serviços.

5.3.25. Arcar com os eventuais prejuízos causados ao TCDF e/ou a terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometida por seus empregados ou colaboradores envolvidos na execução dos serviços, respondendo integralmente pelo ônus decorrente de sua culpa ou dolo na entrega dos serviços, o que não exclui nem diminui a responsabilidade pelos danos que se constatarem, independentemente do controle e fiscalização exercidos pelo TCDF.

5.3.26. Responsabilizar-se, sempre, pelos danos causados por sua culpa ou dolo, pelos seus prepostos ou funcionários e, eventualmente, pelos prejuízos resultantes de caso fortuito e força maior, nos termos do artigo 393 do Código Civil Brasileiro. A fiscalização ou o acompanhamento da execução do contrato não exclui nem reduz essa responsabilidade.

5.3.27. Manter, durante toda a duração do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas para contratação.

5.3.28. Ter pleno conhecimento de todas as condições e peculiaridades inerentes aos serviços a serem executados, não podendo invocar posteriormente desconhecimento para cobrança de



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 24 de 97

serviços extras.

5.3.29. Dar ciência, imediatamente e por escrito, de qualquer anormalidade que verificar na execução dos serviços, bem como prestar esclarecimentos que forem solicitados pelo TCDF.

5.3.30. Utilizar **profissionais devidamente capacitados e habilitados** para os serviços contratados, impondo-lhes rigoroso padrão de qualidade, segurança e eficiência, correndo por sua conta todas as despesas com salários, impostos, contribuições previdenciárias, encargos trabalhistas, seguros e outras correlatas.

5.3.31. Não transferir a terceiros, no todo ou em parte, por qualquer forma, as obrigações assumidas oriundas do contrato, nem subcontratar, salvo se prévia e expressamente autorizadas pelo TCDF.

5.3.32. Comprovação de que possui **profissionais com habilitação** para executar os serviços técnicos especializados, apresentando **certificado técnico/treinamento emitido pelo fabricante ou distribuidor da solução.**

5.3.33. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, no montante de até 25% (vinte e cinco por cento), do valor inicialmente contratado, nos termos do art. 125, da Lei Federal nº 14.133/2021;

5.3.34. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

5.3.35. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação.

5.3.36. Cumprir as exigências de reserva de cargos para pessoas com deficiência e para reabilitados da Previdência Social, referida no art. 93 da Lei nº 8.213/1991, caso a CONTRATADA possua 100 (cem) ou mais empregados;

5.4. DA FISCALIZAÇÃO

5.4.1. **As disposições que tratam sobre a FISCALIZAÇÃO constam de CLÁUSULA CONTRATUAL do Anexo VII do Edital (Minuta do Termo de Contrato).**



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 25 de 97

5.5. DA VIGÊNCIA, DOS PRAZOS E DAS CONDIÇÕES

5.5.1. As disposições que tratam sobre a VIGÊNCIA, PRAZOS E CONDIÇÕES constam de CLÁUSULA CONTRATUAL do Anexo VII do Edital (Minuta do Termo de Contrato).

5.6. DO RECEBIMENTO DO OBJETO

5.6.1. As disposições que tratam sobre o RECEBIMENTO DO OBJETO constam de CLÁUSULA CONTRATUAL do Anexo VII do Edital (Minuta do Termo Contrato).

5.7. DO PAGAMENTO

5.7.1. As disposições que tratam sobre o PAGAMENTO constam de CLÁUSULA CONTRATUAL do Anexo VII do Edital (Minuta do Termo Contrato).

5.8. DO REAJUSTE DE PREÇOS

5.8.1. As disposições que tratam sobre o REAJUSTE DE PREÇOS constam de CLÁUSULA CONTRATUAL do Anexo VII do Edital (Minuta do Termo Contrato).

5.9. DA GARANTIA CONTRATUAL

5.9.1. As disposições que tratam sobre a GARANTIA CONTRATUAL constam de CLÁUSULA CONTRATUAL do Anexo VII do Edital (Minuta do Termo Contrato).

5.10. MECANISMOS FORMAIS DE COMUNICAÇÃO

5.10.1. Para a execução do objeto descrito neste instrumento, serão utilizados os seguintes mecanismos de comunicação:

5.10.1.1. Telefone indicado pela CONTRATADA para suporte e abertura de registro de reclamações sobre o funcionamento da ferramenta;

5.10.1.2. Meio eletrônico (e-mail ou outro sistema web) com confirmação de recebimento;

5.10.1.3. Ofícios e outros meios formais de comunicação.

5.10.2. A CONTRATADA deverá indicar formalmente um preposto apto a representá-la junto ao CONTRATANTE, o qual deve responder pela fiel execução dos serviços contratados, orientando os técnicos de manutenção que prestarão os serviços de suporte técnico autorizado durante o período da garantia.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 26 de 97

5.10.3. Para evitar que o CONTRATANTE fique eventualmente sem acesso ao preposto, deverá ser indicado um substituto.

5.10.4. É vedada a indicação de pessoas estranhas ao quadro funcional da CONTRATADA para desempenharem a função de preposto.

5.10.5. Para informar o descumprimento de alguma norma pela CONTRATADA, será utilizado o envio de ofícios escritos, para ciência e providências.

6. ESTIMATIVA DE PREÇO

6.1. O valor global estimado para a presente licitação é de **R\$ 3.629.170,81 (três milhões, seiscentos e vinte e nove mil, cento e setenta reais e oitenta e um centavos)**, conforme detalhado na planilha do Anexo II (Estimativa de Preços e Especificações Técnicas).

6.1.1. Para o **ITEM 1**, o valor total estimado é de **R\$ 1.803.150,00 (um milhão oitocentos e três mil, cento e cinquenta reais)**, a ser pago em 3 (três) parcelas iguais anuais no valor de **R\$ 601.050,00 (seiscentos e um mil e cinquenta reais)**, sendo a primeira logo após o recebimento definitivo das licenças (item 1), a segunda 12 meses contados do recebimento definitivo do item 1 e a terceira 24 meses contados do recebimento definitivo do item 1;

6.1.2. Para o **ITEM 2**, o valor total estimado é de **R\$ 116.000,00 (reais)**, a ser pago em parcela única após o recebimento definitivo dos serviços de instalação, configuração e atualização (Item 2).

6.1.3. Para o **ITEM 3**, com valor total estimado para 36 meses de contrato em **R\$ 1.584.415,89 (um milhão, quinhentos e oitenta e quatro mil, quatrocentos e quinze reais e oitenta e nove centavos)** e, para cada ano do contrato, em **R\$ 528.138,63 (quinhentos e vinte e oito mil, cento e trinta e oito reais e sessenta e três centavos)**, salientando-se que os pagamentos serão variáveis, uma vez que **são** dependentes de serem demandado pelo TCDF por meio de Ordem de Serviço (O.S.), e pagos em parcela única sempre após o recebimento definitivo dos serviços demandados.

6.1.4. Para o **ITEM 4**, o valor total estimado é de **R\$ 125.604,92 (cento e vinte mil, seiscentos e quatro reais e noventa e dois centavos)**, a serem pagos em duas parcelas após o recebimento definitivo **dos serviços de treinamento** (conclusão da Turma 1 e Turma 2).



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 27 de 97

6.2. A pesquisa de preços foi realizada na fase instrutória da presente contratação e efetivada como data-base no dia 14/08/2023, conforme estabelecido §7º, do art. 25 da Lei nº 14.133/2023.

6.3. Nos termos do art. 104, do Decreto Distrital nº 44.330/2023, avaliou-se os preços públicos e das propostas apresentadas e por se tratar de contratação em lote único, adotou-se o menor preço entre a média e a mediana, dos apresentados considerando a necessidade do objeto e paridade aos preços públicos encontrados.

7. DA ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

7.1. As despesas decorrentes da contratação do objeto do presente Instrumento correrão à conta dos recursos específicos consignados no orçamento do Tribunal de Contas do Distrito Federal.

7.2. A Secretaria de Contabilidade, Orçamento e Finanças do TCDF indicará o Programa de Trabalho, a fonte, a natureza de despesa, o código de subatividade e outras informações atinentes à classificação orçamentária dos produtos.

8. DAS SANÇÕES APLICÁVEIS

8.1. O LICITANTE será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações, sendo-lhe aplicadas as multas listadas abaixo, calculadas sobre o valor estimado para a contratação, a saber:

8.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame: multa de 12% (doze por cento);

8.1.2. não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado: multa de 20% (vinte por cento);

8.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta: multa de 20% (vinte por cento);

8.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação: multa de 25% (vinte e cinco por cento);

8.1.5. fraudar a licitação: multa de 25% (vinte e cinco por cento);

8.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza: multa de 15% (quinze por cento);

8.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação: multa de 20% (vinte por



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 28 de 97

cento);

8.1.8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013: multa de 25% (vinte e cinco por cento).

8.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas no Item anterior desta cláusula as seguintes sanções:

8.2.1. Impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública direta e indireta do Distrito Federal, por até 3 (três) anos, nas hipóteses previstas nos Itens 8.1.1 ao 8.1.3 desta cláusula, quando não de justificar a imposição de penalidade mais grave (§4º do art. 156 da Lei 14.133/2021);
e

8.2.2. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, por no mínimo 3 (três) anos e até 6 (seis) anos, nas hipóteses previstas nos Itens 8.1.4 ao 8.1.8 desta cláusula, e nas hipóteses previstas nos Itens 8.1.1 ao 8.1.3 também desta cláusula, quando justificada a imposição de penalidade mais grave que a do Item 8.2.2 (§4º do art. 156 da Lei 14.133/2021).

8.3. As multas tratadas nesta cláusula serão descontadas do pagamento eventualmente devido pelo TCDF, da garantia, quando houver, ou, na impossibilidade de ser feito o desconto, recolhidas pelo LICITANTE mediante depósito em conta corrente do TCDF ou, quando for o caso, cobradas judicialmente.

8.4. Para dar efetividade à aplicação à(s) multa(s) administrativa(s) prevista(s) no item 8.1, fica estabelecido que somente será aplicada quando o seu valor for maior ou igual a R\$ 100,00 (cem reais) para sua cobrança, exceto quanto for necessária além da referida multa, a aplicação de uma das penalidades previstas nos itens 8.2.2 e 8.2.3.

8.5. Na aplicação das sanções previstas neste **item 8** serão observadas as disposições constantes nos arts. 156 a 163, da Lei nº 14.133/2021.

8.6. Outras disposições que tratam sobre SANÇÕES APLICÁVEIS constam de CLÁUSULA do **Anexo VII** do Edital (Minuta do Contrato).



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 29 de 97

9. DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

9.1. DO CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS

9.1.1. Será adotado o critério de **MENOR PREÇO por Lote** para julgamento e classificação das propostas, observados os prazos máximos, as especificações técnicas e os parâmetros mínimos de desempenho e qualidade definidos no presente Instrumento.

9.1.2. O objeto do presente Instrumento enquadra-se no conceito de serviço comum, nos termos da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto nº 44.330/2022, por possuir padrões de desempenho e características gerais e específicas usualmente encontradas no mercado, podendo, portanto, ser adquirido por meio de **Pregão Eletrônico**.

9.1.3. No valor apresentado, deverão ser incluídas todas e quaisquer despesas necessárias para o fiel cumprimento do objeto desta contratação, inclusive todos os custos com salários, encargos sociais, previdenciários e trabalhistas de todo o pessoal do fornecedor, como também transportes de qualquer natureza, materiais empregados, inclusive ferramentas, utensílios e equipamentos utilizados, depreciação, aluguéis, administração, impostos, taxas, emolumentos e quaisquer outros custos que, direto ou indiretamente, se relacionem com o fiel cumprimento pelo Fornecedor.

9.2. DOS CRITÉRIOS DE HABILITAÇÃO

9.2.1. Além dos requisitos de habilitação verificados por meio do SICAF, o PROPONENTE deverá apresentar a seguinte documentação de habilitação complementar:

9.2.1.1. **Certidão Negativa de Débitos com a Fazenda do Distrito Federal**, em conformidade com o art. 193 da Lei nº 5.172/1966 (Código Tributário Nacional), c/c o art. 68, incisos II e III, da Lei nº 14.133/2021. Esta certidão será exigida se não estiver contemplada no SICAF;

9.2.1.2. **Declaração** de que atende aos requisitos previstos no art. 2º da Lei Distrital nº 4.770, de 22 de fevereiro de 2012;

9.2.1.3. **Registro comercial**, no caso de empresário individual;

9.2.1.4. **Ato constitutivo**, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores e alterações ou da



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 30 de 97

consolidação respectiva;

9.2.1.5. Atestado(s) de Capacidade Técnica ou Certidão(ões) que comprove(m) que a empresa tenha executado, ou que esteja executando, para órgão ou entidade da Administração Pública Direta ou Indireta, Federal, Estadual, Municipal ou do DF, ou ainda, para empresas privadas, **prestação de serviço compatível com o objeto da contratação.**

9.2.2. A não apresentação da documentação constante do subitem 9.2.1.1 não implicará inabilitação do proponente, salvo se não houver possibilidade de consulta do documento via Internet.

10. DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

10.1. O presente Termo de Referência possui fundamento nos normativos abaixo relacionados e nos que vierem a substituí-los, desde que preservados os interesses da Administração e o seu direito de avaliação da conveniência e oportunidade:

10.1.1. Lei nº 14.133/2021;

10.1.2. Decreto Distrital nº 44.330/2023;

10.1.3. Resolução TCDF nº 273/2014;

10.1.4. Instrução TCDF nº 3/1997.

11. DOS ANEXOS

11.1. ANEXO II – ESTIMATIVA DE PREÇOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;

11.2. ANEXO III – MODELO DA PROPOSTA DE PREÇOS;

11.3. ANEXO IV - ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO PROVISÓRIO;

11.4. ANEXO V - MODELO DE ORDEM DE FORNECIMENTO;

11.5. ANEXO VI - MODELO DE LAUDO DE VERIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE DA AMOSTRA;

11.6. ANEXO VII – MINUTA DO TERMO DE CONTRATO;

11.7. ANEXO VIII - CATÁLOGO DE SERVIÇOS.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 31 de 97

12. DOS RESPONSÁVEIS PELO TERMO DE REFERÊNCIA

12.1. São responsáveis pelo presente Termo de Referência o Coordenador de Sistemas e Processos (COSIP) e o Supervisor de Planejamento da Contratação (SPC).

**TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF**

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 32 de 97

ANEXO II - ESTIMATIVA DE PREÇOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LOTE ÚNICO							
Item	Und	Qtd	Especificação	Valor Unitário Estimado (R\$)	Valor Unitário Estimado para 12 meses (R\$)	Valor Total Estimado do Item para 36 meses (R\$)	Valor Total Estimado do Lote, para 36 meses (R\$)
1	6	und	Subscrição de licença de software Elastic Stack Enterprise, contemplando a última versão disponibilizada (Its), possuindo as funcionalidades Enterprise Search, Kibana e Security	100.175,00	601.050,00	1.803.150,00	3.629.170,81
2	1	sv	Prestação de serviços técnicos especializados , para instalação e configuração das licenças Elastic Stack Enterprise, para atualização das licenças atualmente instaladas no TCDF do Elastic Community Edition, compreendendo reconfiguração dos indexadores atuais.	116.000,00	116.000,00	116.000,00	
3	1.271	h	Prestação de serviços técnicos especializados , sob demanda (por meio de Ordem de Serviço – O.S.), de acordo com catálogo de serviços (Anexo VIII).	415,53	528.138,63	1.584.415,89	
4	14	sv	Treinamento presencial , realizado em turmas, contemplando o aperfeiçoamento de servidores do TCDF (valor por servidor)	8.971,78	125.604,92	125.604,92	
VALOR TOTAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO (R\$)							3.629.170,81

OBSERVAÇÃO:

(1) serão desclassificadas, com base nos artigos 17, §3º; 18, inciso IX e 59, incisos II e V, da Lei nº 14.133/2021, as propostas que apresentarem preços unitários superiores aos constantes dessa planilha.

(2) Não se admitirá proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero.

Termo de Referência nº 38/2023

**TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF**

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 33 de 97

ANEXO III - MODELO DA PROPOSTA DE PREÇOS

[NOME DO PROPONENTE], CNPJ, endereço, representante, vem apresentar proposta de preços para prestação do serviço de subscrição de licença de software Elastic Stack Enterprise, da Instalação, configuração e atualização do Elastic Open Source, da prestação de serviços especializados relacionados ao Catálogo de Serviços, bem como da prestação de serviços e treinamento, conforme quantidades e especificações estabelecidas no presente Instrumento e anexos, conforme as necessidades abaixo:

LOTE ÚNICO							
Item	Und	Qtd	Especificação	Valor Unitário Estimado (R\$)	Valor Unitário Estimado para 12 meses (R\$)	Valor Total Estimado do Item para 36 meses (R\$)	Valor Total Estimado do Lote, para 36 meses (R\$)
1	6	und	Subscrição de licença de software Elastic Stack Enterprise, contemplando a última versão disponibilizada (Its), possuindo as funcionalidades Enterprise Search, Kibana e Security				(*)
2	1	sv	Prestação de serviços técnicos especializados , para instalação e configuração das licenças Elastic Stack Enterprise, para atualização das licenças atualmente instaladas no TCDF do Elastic Community Edition, compreendendo reconfiguração dos indexadores atuais.				
3	1.271	h	Prestação de serviços técnicos especializados , sob demanda (por meio de Ordem de Serviço – O.S.), de acordo com catálogo de serviços (Anexo VIII).				
4	14	sv	Treinamento presencial , realizado em turmas, contemplando o aperfeiçoamento de servidores do TCDF (valor por servidor)				
VALOR TOTAL DA PROPOSTA (R\$)							

(*) Valor total do item a ser lançado no sistema comprasnet.

Prazo de validade da proposta: mínimo 60 (sessenta) dias contados da data de abertura da sessão pública estabelecida no preâmbulo do Edital.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 34 de 97

Observações:

- a) O pagamento dos **ITENS 2, 3 e 4** será feito de acordo com a prestação do serviço, por meio de contratação de serviço específico (Ordem de Serviço - OS).
- b) Serão desclassificadas, com base nos artigos 17, §3º; 18, inciso IX e 59, incisos II e V, da Lei nº 14.133/2021, as propostas que apresentarem preços unitários superiores aos constantes dessa planilha **OU** apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero.

Demais condições conforme Edital do Pregão Eletrônico nº __/2023 e seus anexos.

Declaração: [NOME DO LICITANTE] declara que:

- a) Atende aos requisitos previstos no art. 2º da Lei Distrital nº 4.770 / 2012;
- b) A nota fiscal, referente ao **ITEM 1** da presente contratação, **SERÁ ÚNICA**, considerando o disposto na Lei Complementar nº 116/2003 e o Acórdão TCU nº 1.177/2014 – Plenário, haja vista que o custo dos produtos é superior ao dos serviços de garantia e a operação deve ser tributada pelo ICMS, em consonância com a legislação aplicável em vigor.

Nome da Empresa:

CNPJ:

Endereço:

Telefone/fax:

Banco/agência/conta:

E-mail:

**TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF**

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 35 de 97

ANEXO IV - ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO PROVISÓRIO**INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO ELASTIC STACK ENTERPRISE – ITEM 2**

ETAPA	ATIVIDADE	DURAÇÃO*	INICIO	FINAL	ENTREGA
1	Reunião de ambientação para as atividades – pós-assinatura do contrato **	5	02/10/2023	06/10/2023	06/10/2023
2	Apresentação do Plano de Atividades Provisório **	5	09/10/2023	13/10/2023	13/10/2023
3	Críticas ao Plano de Atividades Provisório	5	__/__/__	__/__/__	__/__/__
4	Ajustes ao Plano de Atividades Provisório	5	__/__/__	__/__/__	__/__/__
5	Entrega do Plano de Atividades Definitivo	5	__/__/__	__/__/__	__/__/__
6	Aprovação do Plano de Atividades Definitivo	5	__/__/__	__/__/__	__/__/__
7	Implantação – Início das atividades de instalação e configuração (Via O.S.)	20	__/__/__	__/__/__	__/__/__
8	Comunicação da finalização da implantação.	5	__/__/__	__/__/__	__/__/__
9	Entrega da documentação técnica (asbuilt).	10	__/__/__	__/__/__	__/__/__
10	Treinamento – 1ª turma *** (Via O.S.)	20	__/__/__	__/__/__	__/__/__ ***

(*) A duração das etapas será contada em dias úteis.

(**) Datas da etapa 1 e 2 são exemplificativas do preenchimento dos prazos.

(***) Início da vigência da garantia e suporte de 36(trinta e seis) meses.

**TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF**

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 36 de 97

ANEXO V - MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO

TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL	ORDEM DE SERVIÇO
	Contrato nº
	O.S. nº

1. DESCRIÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS

2. PRAZO PARA EXECUÇÃO

Período de execução	Data/hora do pedido	Data/hora de entrega

3. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS

4. CUSTOS

Item	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total do Item (R\$)
Valor Total da O.S. (R\$)			

5. ANEXOS

Documento(s)	Identificação

Brasília-DF, ____, de _____ de 202__.

Termo de Referência nº 38/2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 37 de 97

ANEXO VI - MINUTA DO TERMO DE CONTRATO

TERMO DE CONTRATO Nº ___/2023 QUE ENTRE SI CELEBRAM O DISTRITO FEDERAL, POR INTERMÉDIO DO TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL E A EMPRESA _____ PARA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO DE SUBSCRIÇÃO DE 6 (SEIS) LICENÇAS DE SOFTWARE ELASTIC STACK ENTERPRISE, DA INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DO ELASTIC STACK ENTERPRISE (ITEM 2), DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PREVISTOS EM CATÁLOGO DE SERVIÇOS (ITEM 3) E TREINAMENTO (ITEM 4).

(PROCESSO Nº 00600-_____).

Pelo presente instrumento, o DISTRITO FEDERAL, por intermédio do **TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL**, com sede nesta Capital, inscrito no CNPJ/MF nº 00.534.560/0001-26, neste ato representado, na forma do seu Regimento Interno e Portaria - TCDF nº 15, de 06 de janeiro de 2023, artigo 1º, inciso XV, pelo seu _____, Sr. _____, doravante denominado **CONTRATANTE**, e a _____, com sede no _____, CNPJ nº _____, representada por seu _____, Sr(a) _____, RG nº _____, CPF nº _____, doravante denominada **CONTRATADA** celebram o presente Contrato, nos termos da Lei nº 14.133/2021, de 1º de abril de 2021, com suas alterações subsequentes, bem como outras normas vigentes relacionadas com o seu objeto e de acordo as cláusulas e condições a seguir enumeradas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1 O presente contrato tem por objeto a contratação de empresa especializada para prestação do serviço de subscrição de 6(seis) licenças de software **Elastic Stack Enterprise** (ITEM 1), da Instalação, configuração e atualização do **Elastic Stack Enterprise** (ITEM 2), da prestação de serviços especializados relacionados ao Catálogo de Serviços (ITEM 3) e Treinamento Presencial (ITEM 4), no intuito de atender as necessidades do CONTRATANTE, de acordo com as especificações e condições previstas no Edital do Pregão Eletrônico nº ___/2023, seu Anexos, e proposta da CONTRATADA.

Termo de Referência nº 38/2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 38 de 97

CLÁUSULA SEGUNDA – DO REGIME DE EXECUÇÃO

2.1 Os serviços serão executados, sob demanda, de forma indireta pelo regime de empreitada por preço global.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA

3.1 O prazo de vigência e execução deste contrato é de __/__/20__ até __/__/20__, consoante ao disposto no art. 105 da Lei nº 14.133/2021, sendo seu extrato publicado no Diário Oficial do DF, às expensas do CONTRATANTE.

3.1 O prazo de vigência e execução deste contrato é de 36 (trinta e seis) meses, contados da realização do 1º Treinamento, prorrogável por iguais períodos, caso haja interesse do CONTRATANTE, desde que mantidas as condições exigidas na habilitação e os preços permanecerem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com a CONTRATADA, consoante ao disposto nos arts. 107 e 108, da Lei nº 14.133/2021, sendo seu extrato publicado no Diário Oficial do DF, às expensas do CONTRATANTE.

3.2 É vedada a subcontratação, cessão ou transferência parcial ou total do objeto ajustado.

CLÁUSULA QUARTA – DOS PRAZOS E DAS CONDIÇÕES DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1 Os serviços serão prestados no decorrer dos 36(trinta e seis) meses cujas condições se darão em conformidade com os termos do Termo de Referência nº 38/2023, do Edital do Pregão Eletrônico nº __/2023 e com a Proposta de Preços da CONTRATADA.

CLÁUSULA QUINTA - DO VALOR

5.1. O valor total da presente contratação é de R\$ ____ (____), a ser pago ao final da efetiva conclusão da prestação dos serviços, conforme os seguintes itens.

5.1.1. Para o ITEM 1, o valor total de R\$ ____ (____), a ser pago em 3 (três) parcelas iguais anuais no valor de R\$ ____ (____), sendo a primeira logo após o recebimento definitivo das licenças (item 1), a segunda 12 (doze) meses contados do recebimento definitivo do item 1 e a terceira 24 (vinte e quatro) meses contados do recebimento definitivo do item 1;



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 39 de 97

5.1.2. Para o **ITEM 2**, o valor total é de **R\$ ____ (____)**, a ser pago em parcela única após o recebimento definitivo dos serviços de instalação, configuração e atualização (Item 2).

5.1.3. Para o **ITEM 3**, com valor total estimado para 36(trinta e seis) meses de contrato em **R\$ ____ (____)** e, para cada ano do contrato, em **R\$ ____ (____)**, salientando-se que os pagamentos serão variáveis, uma vez que dependentes de serem demandado pelo TCDF por meio de Ordem de Serviço (O.S.), e pagos em parcela única sempre após o recebimento definitivo dos serviços demandados.

5.1.4. Para o **ITEM 4**, o valor total é de **R\$ ____ (____)**, a serem pagos após o recebimento definitivo dos serviços de treinamento (conclusão da Turma 1 e da Turma 2).

5.2 A despesa correrá à conta da dotação orçamentária do CONTRATANTE.

5.3 Todas as despesas com os tributos, taxas, encargos sociais, trabalhistas, e quaisquer outras despesas que incidam sobre o objeto deste contrato, correrão por conta da CONTRATADA.

CLÁUSULA SEXTA – DO REAJUSTE

6.1. Em conformidade com o §7º do art. 25 da Lei nº 14.133/2021, o valor unitário referido na cláusula quinta (item 5.1), poderá ser reajustado a cada 36 (trinta e seis) meses, pela variação acumulada do IPCA, ou outro índice que vier a substituí-lo, contados a partir da data do orçamento estimativo previsto no Termo de Referência nº 38/2023, observado o disposto no item 3.1, e será calculado mediante aplicação da seguinte fórmula:

$$R = V \cdot \left(\frac{I_1 - I_0}{I_0} \right)$$

Em que:

V = valor do contrato;

I₁ = valor obtido a partir da fórmula constante do item 6.2;

I₀ = valor obtido a partir da fórmula constante do item 6.3;

6.2. Para cálculo de I₁, será aplicada a seguinte fórmula:

$$I_1 = I_A + d_1 \cdot \left(\frac{I_B - I_A}{D_1} \right)$$

Termo de Referência nº 38/2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 40 de 97

Em que:

I_A = nº índice do IPCA do mês anterior ao reajuste;

I_B = nº índice do IPCA do mês em que ocorrer o reajuste;

d_1 = nº de dias decorridos entre o início do mês do reajustamento e a data de aniversário do orçamento estimativo;

D_1 = nº de dias corridos do mês do reajustamento.

6.3. Para cálculo do I_0 , será aplicada a seguinte fórmula:

$$I_0 = I_C + d_0 \cdot \left(\frac{I_D - I_C}{D_0} \right)$$

Em que:

I_C = nº índice do IPCA do mês anterior ao do orçamento estimativo;

I_D = nº índice do IPCA do mês do orçamento estimativo;

d_0 = nº de dias decorridos entre o início do mês e a data do orçamento estimativo;

D_0 = nº de dias corridos do mês do orçamento estimativo.

6.4. Enquanto não for divulgado o número índice correspondente ao mês do reajustamento, o reajuste será calculado de acordo com o último número índice conhecido, cabendo, quando publicado o número definitivo, a correção dos cálculos e o respectivo faturamento complementar. Caberá à **CONTRATADA** efetuar o cálculo do reajuste e apresentar a respectiva memória ou planilha junto com o correspondente Informativo.

6.5 O **CONTRATANTE** poderá realizar a conferência da variação de preços apresentada pela **CONTRATADA**.

6.6. Os reajustes dos preços dos serviços a que a **CONTRATADA** fizer jus e não forem solicitadas durante a vigência do contrato, serão objeto de preclusão com o encerramento do contrato.

6.7. Os reajustes preços dos serviços serão formalizados por Apostilamento, exceto quando coincidirem com a prorrogação contratual, quando deverão ser formalizadas por meio de Termo Aditivo.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

7.1 As despesas oriundas da presente contratação correrão à conta de recursos específicos

Termo de Referência nº 38/2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 41 de 97

consignados no orçamento do CONTRATANTE, na natureza de despesa _____, classificação funcional-programática _____ e fonte de recursos _____.

CLÁUSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

8.1 Constituem obrigações do CONTRATANTE, em especial:

8.1.1 Receber o objeto contratado nos termos da CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA deste contrato;

8.1.2 Efetuar o pagamento do objeto deste contrato, nos termos da CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA, mediante Nota Fiscal devidamente atestada; e

8.1.3 Cumprir as obrigações estabelecidas no Edital nº ____/ 2023 e Anexos.

CLÁUSULA NONA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1 Constituem obrigações da CONTRATADA, em especial:

9.1.1 Prestar os serviços com eficiência e presteza, dentro dos padrões exigidos pela Administração;

9.1.2 Cumprir as obrigações estabelecidas no Edital [do Pregão Eletrônico](#) nº ____/2023 e Anexos, bem como na proposta apresentada;

9.1.3 Cumprir as orientações do fiscal/executor do contrato; e

9.1.4 Ressarcir ao CONTRATANTE quaisquer danos ou prejuízos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, nos termos do art. 120 da Lei nº 14.133/2021, em razão da execução do contrato.

9.2 A CONTRATADA fica obrigada a manter-se, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações nele por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na contratação, devendo comunicar ao CONTRATANTE a superveniência de fato impeditivo da manutenção dessas condições.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA FISCALIZAÇÃO

10.1 A execução do objeto será acompanhada e fiscalizada por comissão ou servidor do

Termo de Referência nº 38/2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 42 de 97

CONTRATANTE, legalmente habilitado e designado para desempenhar esta função, com poderes para praticar quaisquer atos que se destinem a preservar os direitos do CONTRATANTE, além das atribuições elencadas no art. 2º da Instrução DGA - TCDF nº 3, de 22/12/1997, devendo ser franqueado à CONTRATADA o livre acesso aos locais de execução dos trabalhos, bem como os registros e às informações sobre o contrato.

10.2 A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive resultante de imperfeições técnicas, vícios ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, e na ocorrência destes, não implica corresponsabilidade do CONTRATANTE ou de seus agentes e prepostos.

10.3 Sem prejuízo de outras atribuições legais, poderá a fiscalização do CONTRATANTE:

10.3.1 Determinar as medidas necessárias e imprescindíveis à correta execução dos serviços, bem como fixar prazo para as correções das falhas ou irregularidades constatadas; e

10.3.2 Sustar quaisquer serviços prestados que estejam sendo realizados em desacordo com o especificado neste instrumento, ou ainda que possa atentar contra o sigilo de informações e a segurança de pessoas ou bens do CONTRATANTE.

10.4 As decisões e providências que ultrapassarem a competência da fiscalização do objeto deverão ser autorizadas pela autoridade competente do CONTRATANTE em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA GARANTIA

11.1 Não foi exigida a garantia contratual prevista no artigo 96, da Lei nº 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO RECEBIMENTO DO OBJETO

12.1 Cumprida a obrigação contratual, a CONTRATADA emitirá nota fiscal da prestação dos serviços, que serão recebidos pelo CONTRATANTE, da seguinte forma:

12.1.1 **PROVISORIAMENTE**, pelo servidor ou comissão responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante **comunicação escrita**, assinado **pela CONTRATANTE** de que a solução se encontra plenamente instalada e em funcionamento normal (ITEM 1), e plenamente atualizada e com indexadores reconfigurados (ITEM 2), e que os serviços demandados, na forma do Anexo IV



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 43 de 97

(catálogo de serviços), foram prestados entregues em produção, devidamente aprovados pela equipe técnica do TCDF (ITEM3).; e

12.1.2 **DEFINITIVAMENTE**, ao término da obrigação mensal contratual cumprida e execução total contratual, no prazo de até 10 (dez) dias úteis da obrigação mensal e até 20(vinte) dias úteis da execução total, contados a partir do recebimento provisório, para a consequente aceitação, sendo observado o disposto no artigo 119 da Lei nº 14.133/2021.

12.2 Em caso de conformidade, o servidor ou comissão autorizará o pagamento, emitindo o aceite definitivo do objeto.

12.3 Qualquer não conformidade quanto ao objeto contratado, apontada pelo servidor, ou comissão, acarretará o não recebimento definitivo. O servidor ou comissão discriminará em termo circunstanciado as irregularidades encontradas, ficando a CONTRATADA obrigada a tomar as devidas providências, até o prazo previsto para o adimplemento da obrigação, cientificada de que está passível das penalidades cabíveis previstas no presente Instrumento.

12.4 À CONTRATADA caberá sanar as irregularidades apontadas no recebimento, até o prazo previsto para o adimplemento da obrigação, substituindo e submetendo o objeto à nova verificação, ficando suspenso o pagamento até a execução das correções necessárias, sem prejuízo de aplicação das penalidades cabíveis.

12.5 O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança com relação ao objeto contratado, nem ético-profissional pela perfeita execução do ajuste, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo presente Instrumento.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO PAGAMENTO

13.1 Ocorrendo o adimplemento da obrigação, a CONTRATADA protocolizará Nota Fiscal referente aos serviços já demandados e regularmente prestados, observado o disposto nos itens 13.1.1 e 13.1.2 abaixo, a qual, após a devida atestação, será objeto de pagamento a ser processado no prazo de até 15 (quinze) dias úteis, mediante Ordem Bancária creditada em conta corrente indicada pela CONTRATADA.

13.2 Nos termos do Protocolo ICMS nº 42, de 03/07/2009, os contribuintes enquadrados nos códigos da Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE (descritos no Anexo Único do referido Protocolo), deverão utilizar a Nota Fiscal eletrônica (NF-e) prevista no Ajuste SINIEF 07/2005, de



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 44 de 97

30/09/2005, em substituição à Nota Fiscal modelo 1 ou 1-A; salvo nas hipóteses previstas naquele Protocolo.

13.3 Nos termos do art. 3º, §4º, da Portaria nº 403/2009 da então Secretaria de Estado da Fazenda do Distrito Federal, com redação dada pela Portaria nº 259/2013, a obrigatoriedade de emissão de Nota Fiscal Eletrônica - NF-e, em substituição à Nota Fiscal modelo 3, aplica-se, também, às prestações de serviços sujeitos ao ISS para a Administração Pública direta ou indireta, inclusive empresa pública e sociedade de economia mista, de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, para fatos geradores ocorridos a partir de 1º de abril de 2014.

13.4 Para que seja efetivado o pagamento, deverá ser verificada previamente a regularidade da empresa perante as Fazendas do Distrito Federal e Nacional, a Caixa Econômica Federal (quanto ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS), e a Justiça do Trabalho (por meio da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT). Nesse sentido, é necessária a apresentação das Certidões Negativas de Débitos, emitidas pelos respectivos órgãos, em plena validade, caso as certidões apresentadas na habilitação estejam vencidas.

13.5 Havendo erro no documento de cobrança, ou outra circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará pendente e o pagamento será susinado, ou suspenso, até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras necessárias; não ocorrendo, neste caso, quaisquer ônus contra o CONTRATANTE.

13.6 Caso o CONTRATANTE não cumpra o prazo estipulado no item 13.1, pagará à CONTRATADA atualização financeira de acordo com a variação do IGP-DI da Fundação Getúlio Vargas, proporcionalmente aos dias de atraso.

13.7 Se a CONTRATADA for optante pelo Simples Nacional, essa condição deverá ser informada na Nota Fiscal/Fatura, sob pena de ter retidos na fonte os tributos incidentes sobre a operação, relacionados no art. 13 da Lei Complementar Federal nº 123/2006.

13.8 Nenhum pagamento será feito à CONTRATADA, caso o serviço fornecido seja rejeitado pela fiscalização do contrato; circunstância em que deverá ser refeito pela CONTRATADA de modo a obter a aprovação da fiscalização.

13.9 Nos termos da Lei Distrital nº 5.319/2014, o contribuinte do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISS, ainda que imune ou isento, cuja sede, ou matriz econômica, seja estabelecida em outra



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 45 de 97

unidade da federação, sem filial no Distrito Federal, mas que, por força de contrato, convênio ou termo, vise à prestação de serviços no Distrito Federal, em caráter permanente ou temporário, fica obrigado a inscrever-se no Cadastro Fiscal do Distrito Federal - CF/DF.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS SANÇÕES APLICÁVEIS

14.1 A CONTRATADA será responsabilizada administrativamente pelas seguintes infrações, sendo-lhe aplicadas as multas listadas abaixo, calculadas sobre o valor da contratação, a saber:

14.1.1 - dar causa à inexecução parcial do contrato: multa de 12% (doze por cento);

14.1.2 - dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo: multa de 15% (quinze por cento);

14.1.3 - dar causa à inexecução total do contrato: multa de 20% (vinte por cento);

14.1.4 - ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado: 0,5% (cinco décimos por cento), por cada dia de atraso, sobre o valor do contrato, não ultrapassando o limite de 10% (dez por cento) sobre aquele valor;

14.1.5 - O atraso injustificado em relação aos prazos do Catálogo de Serviços (Anexo VII) sujeitará a CONTRATADA à **multa de mora** calculada mediante apuração em processo administrativo em que será garantida a defesa prévia e segundo os percentuais a seguir.

14.1.5.1 Poderá ser aplicada à CONTRATADA **multa moratória** de valor equivalente a 0,25% (vinte e cinco centésimos por cento) por dia de atraso (caso o prazo seja contado em dias), ou por Hora de atraso (caso o prazo seja contado em Horas), sobre o custo total do serviço, não ultrapassando o limite de 10% (dez por cento) sobre esse valor.

14.1.6 - apresentar declaração ou documentação falsa exigida para a execução do contrato: multa de 25% (vinte e cinco por cento);

14.1.7 - praticar ato fraudulento na execução do contrato: multa de 25% (vinte e cinco por cento);

14.1.8 - comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza: multa de 15% (quinze por cento);

14.1.9 - praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013: multa de 25% (vinte e cinco por cento).



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 46 de 97

14.2. Juntamente com as multas administrativas previstas no item 14.1, serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas no Item anterior desta cláusula as seguintes sanções:

14.2.1. Advertência, exclusivamente na hipótese da infração do Item 14.1.1, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave (§2º do art. 156 da Lei 14.133/2021);

14.2.2. Impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública direta e indireta do Distrito Federal, por até 3 (três) anos, nas hipóteses previstas nos Itens 14.1.2 ao 14.1.4 desta cláusula, quando não de justificar a imposição de penalidade mais grave (§4º do art. 156 da Lei 14.133/2021); e

14.2.3. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, por no mínimo 3 (três) anos e até 6 (seis) anos, nas hipóteses previstas nos Itens 14.1.5 ao 14.1.8 desta cláusula, e nas hipóteses previstas nos Itens 14.1.2 ao 14.1.4 também desta cláusula, quando justificada a imposição de penalidade mais grave que a do Item 14.2.2 (§5º do art. 156 da Lei 14.133/2021).

14.3. A multa de inexecução total do contrato incidirá ainda nos casos em que a CONTRATADA, sem motivo de força maior ou caso fortuito devidamente comprovado, solicitar a rescisão contratual.

14.4. As multas tratadas nesta cláusula serão descontadas do pagamento eventualmente devido pelo CONTRATANTE, da garantia, quando houver, ou, na impossibilidade de ser feito o desconto, recolhidas pela CONTRATADA mediante depósito em conta corrente do CONTRATANTE ou, quando for o caso, cobradas judicialmente.

14.5. Para dar efetividade à aplicação à(s) multa(s) administrativa(s) prevista(s) no item 14.1, fica estabelecido que somente será aplicada quando o seu valor for maior ou igual a R\$ 100,00 (cem reais) para sua cobrança, exceto quanto for necessária além da referida multa, a aplicação de uma das penalidades previstas nos itens 14.2.2 e 14.2.3.

14.6. Na aplicação das sanções previstas nesta cláusula serão observadas as disposições constantes nos arts. 157 a 163, da Lei nº 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA EXTINÇÃO

15.1 A extinção deste contrato se dará nos termos dos artigos 137 a 139 da Lei nº 14.133/2021.

15.2 No procedimento que visa à extinção do contrato será assegurado o contraditório e a ampla defesa.

Termo de Referência nº 38/2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 47 de 97

15.3 O exaurimento do valor contratual ou quando o valor remanescente for insuficiente para a execução do contrato acarretará na resolução contratual, sem qualquer penalidade para CONTRATANTE ou CONTRATADA.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DOS DIREITOS DA ADMINISTRAÇÃO EM CASO DE EXTINÇÃO CONTRATUAL

16.1 Nos casos de extinção previstos neste contrato, a Administração adotará as seguintes providências:

16.1.1 execução dos valores das multas e indenizações a ela devidos; e

16.1.2 retenção dos créditos decorrentes do contrato, até o limite dos prejuízos causados à Administração, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, nos termos do art. 120 da Lei nº 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DOS CASOS OMISSOS

17.1 Os casos omissos serão analisados pelos representantes legais das partes, com o intuito de solucionar o impasse, sem que haja prejuízo para nenhuma delas, tendo por base o que dispõe a Lei nº 14.133/2021, e demais legislações vigentes aplicáveis à espécie.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA VINCULAÇÃO

18.1 O teor do Edital do Pregão Eletrônico nº ____/2023, e Anexos, bem como a proposta da CONTRATADA são partes integrantes deste Instrumento Contratual.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DO FORO

19.1 Fica eleito o Foro da Justiça Comum do Distrito Federal para dirimir eventuais controvérsias relativas ao cumprimento deste Contrato.

19.2 Por estarem de acordo, foi mandado lavrar o presente Instrumento Contratual, do qual se extraíram 2 (duas) vias, para um só efeito, as quais, depois de lidas, são assinadas pelos representantes das partes e pelas testemunhas abaixo.

Brasília, ____ de _____ de 2023.

Termo de Referência nº 38/2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 48 de 97

CONTRATANTE

CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

Termo de Referência nº 38/2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 49 de 97

ANEXO VII – CATÁLOGO DE SERVIÇOS

1. DEFINIÇÃO DOS SERVIÇOS NECESSÁRIOS

1.1 Compreende serviços não previstos ou suportados tanto pela garantia e pelo suporte técnico, realizado através do catálogo de serviços, através de métrica específica, com produtos entregáveis e passíveis de aferição da qualidade, de acordo com as condições a serem definidas por este artefato.

1.1.1 Sempre antes de aberta a Ordem de Serviço - OS, será(ão) marcada(s) reunião(ões) inicial(ais), presencial ou remota, sem custos para o Tribunal, para alinhamento e construção da demanda/projeto e apresentação dos profissionais e das eventuais comprovações das capacidades técnicas desses profissionais.

1.2 A estimativa feita considera a quantidade máxima de horas consumidas dentro do prazo do contrato, mas não estipula o mínimo. Ressalta-se que, caso não haja necessidade do uso das Horas estimadas no decorrer do contrato, tais Horas não deverão ser solicitadas para uso.

1.3 Todo e qualquer serviço previsto no catálogo será **SOB DEMANDA**, vinculado a sua cronologia de execução ou de acordo com o surgimento comprovado da necessidade.

1.4 Para o perfeito funcionamento do objeto em relação aos itens de Serviços Técnicos Especializados, será necessário compor o catálogo de serviços tendo por base o seguinte detalhamento de serviços:

1.4.1 Considerações gerais sobre o detalhamento dos serviços:

1.4.1.1 O Catálogo de Serviços e o detalhamento abaixo têm como finalidade especificar o resultado esperado de cada unidade de serviço executada. Embora os serviços sejam estimados em função do esforço necessário (Hora), o presente formato tem por objetivo assegurar a contratação por resultados, estando a CONTRATADA comprometida a entregar o resultado de cada serviço. A TCDF verificará a conformidade do entregável e do resultado planejado. Não serão realizadas pelo TCDF medições de quantidade de Horas-homem, quantidade de profissionais ou características da equipe para comprovação de execução de serviços ou de sua qualidade, os quais serão aferidos estritamente pelos parâmetros de resultados estabelecidos nesse documento, salvo o que expressamente previsto no Termo de Referência;

1.4.1.2 Os itens do catálogo de serviços estão quantificados em Horas. O quantitativo de Horas indica o valor a ser pago, em Horas, para cada unidade de item da cartilha.

1.4.1.3 Para fins de aceite dos serviços, serão atestados e conferidos os entregáveis especificados em cada item. A quantidade de Horas por item está predefinida e não é passível de alteração. A CONTRATADA deve



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 50 de 97

se responsabilizar pela produção dos entregáveis de cada item.

1.4.1.4 É de responsabilidade exclusiva da licitante estimar o preço em Reais (R\$) total e suficiente para execução de uma Hora, devendo considerar para sua estimativa toda e qualquer contingência na realização dos serviços, como Horas técnicas regulares ou extras, número de profissionais, insumos tecnológicos, capacitação, consultorias, deslocamento, taxas e impostos de quaisquer naturezas, incluindo eventual retrabalho necessário para a entrega dos produtos especificados. Por tratar-se de uma métrica de resultado, a cartilha de serviços será sempre atestada com base exclusivamente nos produtos entregues.

1.4.1.5 Em linha com as melhores práticas de contratação pública, foram definidos diferentes tipos de perfil dos profissionais necessários para a execução dos serviços. Contudo, os perfis profissionais são indicativos e não constituem requisito de habilitação nem serão conferidos ou exigidos durante a realização dos serviços. Estão baseados nas melhores práticas do fabricante.

1.4.1.6 Os serviços especializados podem ser acionados por item, entretanto os casos de uso deverão demandar uma cadeia de serviços, de acordo com as atividades que precisam ocorrer de forma correlatas.

1.4.1.7 Os prazos apresentados são estimativas e correspondem à previsão máxima aceita para uma unidade de serviço, salvo se especificado doutra forma na Ordem de Serviço. É de responsabilidade da CONTRATADA assegurar quantitativo de pessoal, ou produtividade, ou características de equipe suficientes para entrega dos produtos nos prazos pactuados.

1.4.1.8 Os processos de remuneração do CONTRATANTE visam garantir o pagamento por demanda/projeto em funcionamento. Dessa forma, a CONTRATADA somente será remunerada quando o projeto/demanda for aprovado pelo TCDF e estiver em pleno funcionamento, perdurando eventuais atrasos e multas enquanto a CONTRATADA não tomar as providências solicitadas pelo Tribunal em entregas realizadas.

2. DIVISÃO DO CATÁLOGO

2.1 O catálogo foi dividido em dois grupos, sendo esses:

2.1.1 Grupo A: O Grupo A tem por objetivo a execução de um projeto Elastic Stack envolvendo todas as fases e variáveis. Nesse grupo que será planejado, mapeado, indexado e disponibilizada as informações e dados, assim como configurados os módulos complementares de acordo com o caso de uso. Em suma, será a etapa de construção do projeto.

2.1.2 Grupo B: o Grupo B foi destinado a alterações. Após finalizado um projeto podem surgir novas necessidade, com isso é necessário contemplar alterações dos projetos já realizados, sem a necessidade

**TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF**

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 51 de 97

de iniciar do zero.

GRUPO A

SERVIÇOS	JUSTIFICATIVA
Planejar e implantar arquitetura escalável de cluster e nodes em Elastic Stack	Este serviço é necessário para planejar e implantar a correta arquitetura do projeto
Elaborar modelo prático de exemplo	Este serviço é necessário para, nos casos pertinentes, elaborar um modelo prático do projeto ainda em versão de exemplo para avaliar o uso da solução
Estruturar fonte de dados	Este serviço é necessário para identificar a origem da informação (dados) e gerar o mapeamento adequada para o projeto
Indexar e configurar dados via Logstash	Este serviço é necessário para indexar os dados de forma acertada, como previsto no mapeamento, via componente Logstash
Indexar e configurar dados via módulo Beats	Este serviço é necessário para indexar os logs de forma acertada, como previsto no mapeamento, via componente Beats
Indexar e configurar dados via API Elasticsearch	Este serviço é necessário para indexar os dados de forma acertada, como previsto no mapeamento, via interface de programação de aplicação (API).
Produzir elementos de painel Kibana	Este serviço é necessário para criação de elementos visuais dinâmicos dos dados indexados, via módulo visualização do Kibana
Produzir painel Canvas	Este serviço é necessário para criação de elementos visuais dinâmicos dos dados indexados, via módulo visualização do Canvas
Produzir mapa geoespacial em Kibana	Este serviço é necessário para criação de camadas visuais de mapa a partir dos dados indexados, via módulo visualização do Mapas

Termo de Referência nº 38/2023

**TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF**

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 52 de 97

SERVIÇOS	JUSTIFICATIVA
Desenvolver query Elasticsearch	Este serviço é necessário para desenvolver consultas Elasticsearch a partir dos dados indexados, para consumo de aplicações externas
Configurar módulo Elastic Security	Este serviço é necessário para implantação de recursos de segurança específicos de acesso aos dados indexados
Elaborar tarefa de Machine Learning	Este serviço é necessário para criação de ações específicas que detectem anomalias temporais dos dados indexados
Elaborar módulo de relacionamento Graph	Este serviço é necessário para criação de apresentação da correlação dos dados indexados
Configurar módulo de Alerta	Este serviço é necessário para criação de uma ação de alerta personalizado a partir dos dados indexados
Refatoração de arquitetura implantada	Este serviço é necessário para reelaborar a arquitetura existente para aplicação de melhorias de escopo do projeto não previstos anteriormente

GRUPO B

SERVIÇOS	JUSTIFICATIVA
Alterar estruturação de fonte de dados	Este serviço é necessário para alterar a origem da informação (dados) e gerar o mapeamento adequada para o projeto
Alterar elementos de painel Kibana	Este serviço é necessário para alteração de elementos visuais dinâmicos dos dados indexados, via módulo visualização do Kibana
Alterar painel Canvas	Este serviço é necessário para alteração de elementos visuais dinâmicos dos dados indexados, via módulo visualização do Canvas
Alterar mapa geoespacial em Kibana	Este serviço é necessário para alteração de camadas visuais de mapa a partir dos dados indexados, via módulo visualização do Mapas

Termo de Referência nº 38/2023

**TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF**

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 53 de 97

SERVIÇOS	JUSTIFICATIVA
Alterar query Elasticsearch	Este serviço é necessário para alterar consultas Elasticsearch a partir dos dados indexados, para consumo de aplicações externas.
Alterar módulo Elastic Security	Este serviço é necessário para alteração da implantação de recursos de segurança específicos de acesso aos dados indexados
Alterar tarefa de Machine Learning	Este serviço é necessário para alteração de ações específicas que detectem anomalias temporais dos dados indexados
Alterar módulo de relacionamento Graph	Este serviço é necessário para alteração de apresentação da correlação dos dados indexados
Alterar módulo de Alerta	Este serviço é necessário para alteração de uma ação de alerta personalizado a partir dos dados indexados

2.2 Poderão ser incluídos novos serviços ou excluídos outros serviços, desde que apuradas as suas necessidades no decorrer da execução.

2.3 Caso o serviço executado pela contratada tenha uma alteração realizada por outrem, será dissolvida a garantia de funcionamento do item produzido

3. DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS

3.1 Planejar e implantar arquitetura escalável de cluster e nodes em Elastic Stack

3.1.1 Definição do produto esperado para um caso de uso: Elaboração de arquitetura e Implantação em ambiente de infraestrutura estabelecido em estrutura escalável necessária para o uso adequado e eficiente do Elasticsearch e suas ferramentas, incluindo a entrega do cluster, nodes e política de backup, utilizando melhores práticas e metodologias.

3.1.2 Entregáveis:

3.1.2.1 Documento de arquitetura;

3.1.2.2 Descrição geral do caso de uso definido;

3.1.2.3 Lista das tecnologias envolvidas para implantação da arquitetura;

3.1.2.4 Lista de fontes de informação a serem consumidas pelo Stack Elastic;

Termo de Referência nº 38/2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 54 de 97

3.1.2.5 Estimativa de cluster, nodes e shards necessários;

3.1.2.6 Especificação de recurso de hardware para arquitetura do cluster;

3.1.2.7 Plano de monitoramento, backup e segurança.

3.1.2.8 Relatório de implantação:

3.1.2.8.1 Lista dos módulos configurados;

3.1.2.8.2 Descrição da configuração e apontamentos de cada modulo;

3.1.2.8.3 Tela contendo evidência de criação do Cluster;

3.1.2.8.4 Tela contendo evidência de criação dos Nodes;

3.1.2.8.5 Diagrama de arquitetura configurada;

3.1.2.9 Arquivo JSON contend informações do Cluster;

3.1.2.10 Arquivo JSON contendo informações dos Nodes;

3.1.2.11 Ambiente criado e configurado.

3.1.3 Prazo máximo de entrega: 30 dias úteis.

3.2 Elaborar modelo prático de exemplo

3.2.1 Definição do produto esperado para um caso de uso: Elaboração de um modelo prático que servirá como exemplo de implantação de um ambiente Elastic Stack, conceituando

melhores práticas e metodologias, em um ambiente não produtivo com no máximo 15% do resultado total.

3.2.2 Entregáveis:

3.2.2.1 Relatório de implantação:

3.2.2.1.1 Lista dos módulos configurados;

3.2.2.1.2 Descrição da configuração e apontamentos de cada modulo;



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 55 de 97

3.2.2.1.3 Tela contendo evidência de criação do Cluster, em formato eletrônico;

3.2.2.1.4 Tela contendo evidência de criação dos Nodes, em formato eletrônico.

3.2.2.2 Arquivo JSON contendo informações do Cluster;

3.2.2.3 Arquivo JSON contendo informações dos Nodes;

3.2.2.4 Ambiente criado e configurado.

3.2.3 Prazo máximo de entrega: 12 dias úteis.

3.3 Estruturar fonte de dados

3.3.1 Definição do produto esperado para um caso de uso: Levantamento e estruturação de uma origem da fonte de informação, respectivos campos e tipo de dado, em até no máximo 10 correlacionamentos, a serem indexados, com mapeamento, criação e configuração do índice Elasticsearch e com a aplicação da arquitetura de shards.

3.3.2 Entregáveis:

3.3.2.1 Relatório de estruturação de fonte de dados:

3.3.2.1.1 Lista de informações ou sistemas de origem dos dados;

3.3.2.1.2 Lista e nomenclatura de campos e seus tipos;

3.3.2.2 Arquivo JSON do mapping Elasticsearch;

3.3.2.3 Arquivo JSON da criação e configuração do índice;

3.3.2.4 Arquivo SQL de consulta elaborado, quando houver.

3.3.3 Prazo máximo de entrega: 22 dias úteis.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 56 de 97

3.4 Indexar e configurar dados via Logstash

3.4.1 Definição do produto esperado para um caso de uso: Indexação e configuração do índice Elasticsearch com a aplicação da arquitetura de shards e automação via Logstash.

3.4.2 Entregáveis:

3.4.2.1 Relatório de indexação em Logstash:

3.4.2.1.1 Lista e nomenclatura de índices criados;

3.4.2.1.2 Descrição da configuração do índice;

3.4.2.1.3 Descrição da configuração de input;

3.4.2.1.4 Descrição da configuração de filters, quando houver;

3.4.2.1.5 Descrição da configuração de output;

3.4.2.1.6 Descrição da configuração da automação da indexação em Logstash;

3.4.2.2 Arquivo JSON da configuração do Logstash.

3.4.3 Prazo máximo de entrega: 11 dias úteis.

3.5 Indexar e configurar dados via módulo Beats

3.5.1 Definição do produto esperado para um caso de uso: Indexação e configuração do índice Elasticsearch com a aplicação da arquitetura de shards e automação através de um módulo

Beats: Filebeat; Metricbeat; Packetbeat; Heartbeat; Auditbeat; Winlogbeat; Functionbeat e Endpoint Security.

3.5.2 Entregáveis:

3.5.2.1 Relatório de indexação em modulo Beats:

3.5.2.1.1 Descrição geral da fonte de dados as ser configurada;

Termo de Referência nº 38/2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 57 de 97

- 3.5.2.1.2 Definição do modulo a ser utilizado;
- 3.5.2.1.3 Descrição do retorno esperado;
- 3.5.2.1.4 Configuração do YAML para implantação do modulo;
- 3.5.2.1.5 Configuração do YAML para envio por Logstash, quando houver;
- 3.5.2.1.6 Descrição da configuração da automação da indexação em modulo Beats;
- 3.5.2.2 Arquivo JSON da configuração do modulo Beats.
- 3.5.3 Prazo máximo de entrega: 10 dias úteis.

3.6 Indexar e configurar dados via API Elasticsearch

3.6.1 Definição do produto esperado para um caso de uso: Indexação e configuração do índice Elasticsearch com a aplicação da arquitetura de shards e comunicação através de um cliente, via API REST Elasticsearch.

3.6.2 Entregáveis:

3.6.2.1 Relatório de indexação em API Elasticsearch:

- 3.6.2.1.1 Lista e nomenclatura de índices criados;
- 3.6.2.1.2 Descrição da query Elasticsearch definida para indexação;
- 3.6.2.1.3 Descrição da configuração da automação da indexação em API Elasticsearch;

3.6.2.2 Arquivo JSON da query Elasticsearch de indexação.

3.6.3 Prazo máximo de entrega: 14 dias úteis.

3.6.4 Observação: Entende-se por “cliente” uma plataforma de serviço externo, que permite realizar integração ao Elasticsearch, via API REST, como por exemplo, um serviço web (Web service).



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 58 de 97

3.7 Produzir elementos de painel Kibana

3.7.1 Definição do produto esperado para um caso de uso: Elaboração de um elemento dinâmico de painel Kibana para cada tipo de dado indexado.

3.7.2 Entregáveis:

3.7.2.1 Relatório de painel Kibana

3.7.2.1.1 Lista e nomenclatura de índices configurados;

3.7.2.1.2 Queries configuradas para painel Kibana;

3.7.2.1.3 Elementos dinâmicos de painel Kibana elaborado;

3.7.2.2 Arquivo JSON contendo todos os elementos de painel Kibana;

3.7.2.3. Arquivo PDF do painel Kibana.

3.7.3 Prazo máximo de entrega: 2 dias úteis.

3.7.4 Observação: Um elemento dinâmico de painel Kibana corresponde a qualquer elemento disponível no menu “Visualize” do Kibana que seja elaborado através de um cálculo de métrica agregada, incluindo o desenvolvimento de um novo elemento ou caixa de pesquisa, desde que tecnicamente viáveis dentro da versão instalada;

3.8 Produzir painel Canvas

3.8.1 Definição do produto esperado para um caso de uso: Elaboração de um elemento dinâmico e expressão de painel Canvas para apresentação dinâmica dos dados.

3.8.2 Entregáveis:

3.8.2.1 Relatório de painel Canvas

3.8.2.1.1 Lista e nomenclatura de índices configurados;



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 59 de 97

3.8.2.1.2 Queries configuradas para painel Canvas, quando houver;

3.8.2.1.3 Elementos dinâmicos de painel Canvas elaborado;

3.8.2.2 Arquivo JSON contendo todos os elementos de painel Canvas;

3.8.2.3 Arquivo PDF do painel Canvas.

3.8.3 Prazo máximo de entrega: 3 dias úteis

3.8.4 Observação: Um elemento dinâmico de painel Canvas corresponde a qualquer elemento disponível em “Add element” do Canvas que seja elaborado através de um cálculo de

métrica agregada, incluindo o desenvolvimento de um novo elemento ou caixa de pesquisa, desde que tecnicamente viáveis dentro da versão instalada.

3.9 Produzir mapa geoespacial em Kibana

3.9.1 Definição do produto esperado para um caso de uso: Elaboração de uma camada de dados geoespaciais, localizações customizadas, vetores de camadas detalhadas, com funções de zoom para o menor nível de granularidade proporcionando maior detalhamento e interação do dado geoespacial.

3.9.2 Entregáveis:

3.9.2.1 Relatório de mapa geoespacial

3.9.2.1.1 Lista e nomenclatura de índices configurados;

3.9.2.1.2 Queries configuradas para camada geoespacial, quando houver;

3.9.2.1.3 Camada geoespacial elaborada;

3.9.2.2 Arquivo JSON contendo todas as camadas geoespaciais elaboradas;

3.9.2.3 Arquivo PDF do mapa geoespacial.

3.9.3 Prazo máximo de entrega: 4 dias úteis.

3.10 Desenvolver query Elasticsearch



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 60 de 97

3.10.1 Definição do produto esperado para um caso de uso: Desenvolvimento de uma consulta em query DSL Elasticsearch no índice, via API RESTful, para integração de linguagens de programação com o Elasticsearch.

3.10.2 Entregáveis:

3.10.2.1 Relatório de desenvolvimento de consulta Elasticsearch:

3.10.2.1.1. Descrição geral dos requisitos de busca;

3.10.2.1.2. Descrição da consulta de busca implementada;

3.10.2.1.3. Descrição do retorno esperado;

3.10.2.2 Arquivo JSON contendo todas as consultas Elasticsearch desenvolvidas.

3.10.3 Prazo máximo de entrega: 6 dias úteis.

3.11 Configurar módulo Elastic Security

3.11.1 Definição do produto esperado para um caso de uso: Elaboração de uma regra de acesso do módulo Elastic Security para o acesso de usuário ao Elasticsearch via API e Kibana

através da interface de usuário, com a configuração de restrição de acesso ao clHoraer, ao índice, ao documento e ao campo.

3.11.2 Entregáveis:

3.11.2.1 Relatório de configuração de regra de acesso Elastic Security:

3.11.2.1.1. Descrição do objetivo da implantação do modulo Elastic Security para o caso de uso específico;

3.11.2.1.2. Descrição da configuração Elastic Security;

3.11.2.2 Arquivo JSON de criação de regra de acesso Elastic Security;

3.11.2.3 Arquivo JSON de criação de usuários.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 61 de 97

3.11.3 Prazo máximo de entrega: 6 dias úteis.

3.12 Elaborar tarefa de Machine Learning

3.12.1 Definição do produto esperado para um caso de uso: Elaboração e configuração de uma tarefa de Machine Learning para detecção de anomalias. O serviço depende da implantação de um nó de Machine Learning, previsto no documento de arquitetura.

3.12.2 Entregáveis:

3.12.2.1 Relatório de implantação de tarefa Machine Learning;

3.12.2.1.1. Descrição do objetivo da implantação de uma tarefa Machine Learning para o caso de uso específico;

3.12.2.1.2. Descrição das configurações de métricas para a tarefa Machine Learning;

3.12.2.1.3. Descrição das configurações avançadas, quando houver;

3.12.2.1.4. Tela contendo vigência de criação de tarefa, em formato eletrônico;

3.12.2.2 Arquivo JSON de configurações avançadas, quando houver.

3.12.3 Prazo máximo de entrega: 7 dias úteis.

3.12.4 Observação: O serviço depende da implantação de um nó dedicado Machine Learning, que deverá ser previsto no caso de uso, no documento de arquitetura.

3.13 Elaborar módulo de relacionamento Graph

3.13.1 Definição do produto esperado para um caso de uso: Elaboração de relacionamentos e conexões de dados para um módulo Graph, contendo quantas vértices necessárias.

3.13.2 Entregáveis:

3.13.2.1 Relatório de relacionamento Graph

3.13.2.1.1. Descrição do objetivo de elaboração de relacionamento Graph;



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 62 de 97

3.13.2.1.2. Descrição do relacionamento elaborado e suas vertices;

3.13.2.1.3. Tela contendo evidência de criação do relacionamento Graph, em formato eletrônico;

3.13.2.2. Arquivo JSON contendo consulta de relacionamento Graph.

3.13.3 Prazo máximo de entrega: 7 dias úteis.

3.13.4 Observação: Um modulo Graph corresponde a uma área de trabalho salva, onde é gerado e configurado as vertices dos relacionamentos entre os dados indexados ao Elasticsearch.

3.14 Configurar módulo de Alerta

3.14.1 Definição do produto esperado para um caso de uso: Elaboração e configuração de uma ação de alerta para o envio de email, escrita de log ou envio de mensagem em compatibilidade com plugin externo.

3.14.2 Entregáveis:

3.14.2.1 Relatório de relação de alerta:

3.14.2.1.1. Descrição do objetivo da elaboração do alerta;

3.14.2.1.2. Descrição da configuração do alerta;

3.14.2.1.3. Descrição da ação de saída do alerta;

3.14.2.2 Arquivo JSON contendo consulta de alerta avançado, quando houver;

3.14.2.3 Arquivo de email, log ou mensagem de evidência de alerta, em formato eletrônico.

3.14.3 Prazo máximo de entrega: 5 dias úteis.

3.15 Refatoração de arquitetura implantada

3.15.1 Definição do produto esperado para um caso de uso: Reformatação de uma implantação Elastic Stack já existente para a readequação de arquitetura para atender demandas não previstas anteriormente.

3.15.2 Entregáveis:

Termo de Referência nº 38/2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 63 de 97

3.15.2.1 Documento de arquitetura:

3.15.2.1.1. Descrição geral do caso de uso definido;

3.15.2.1.2. Lista das tecnologias envolvidas para implantação da arquitetura;

3.15.2.1.3. Lista das fontes de informação a serem consumidas pelo Elastic Stack;

3.15.2.1.4. Estimativa de cluster, nodes e shards necessários;

3.15.2.1.5. Especificação de recurso de hardware para arquitetura do cluster;

3.15.2.1.6. Plano de monitoramento, backup e segurança

3.15.2.2 Relatório de implantação:

3.15.2.2.1. Lista dos módulos configurados;

3.15.2.2.2. Descrição da configuração e apontamentos de cada modulo;

3.15.2.2.3. Tela contendo evidência de criação do Cluster;

3.15.2.2.4. Tela contendo evidência de criação dos Nodes;

3.15.2.2.5. Diagrama de arquitetura configurada;

3.15.2.3 Arquivo JSON contend informações do Cluster;

3.15.2.4 Arquivo JSON contend informações dos Nodes;

3.15.2.5 Ambiente criado e configurado.

3.15.3 Prazo máximo de entrega: 10 dias úteis

.

3.16 Alterar estruturação de fonte de dados

3.16.1 Definição do produto esperado para um caso de uso: Alteração de uma origem da fonte de informação, respectivos campos e tipo de dado, em até no máximo 10 correlacionamentos, a serem



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 64 de 97

indexados, com mapeamento, criação e configuração do índice Elasticsearch e com a aplicação da arquitetura de shards.

3.16.2 Entregáveis:

3.16.2.1 Relatório de estruturação de fonte de dados atualizado:

3.16.2.1.1. Lista de informações ou sistemas de origem dos dados;

3.16.2.1.2. Lista e nomenclatura de campos e seus tipos;

3.16.2.2 Arquivo JSON do mapping Elasticsearch;

3.16.2.3 Arquivo SQL de consulta elaborado, quando houver.

3.16.3 Prazo máximo de entrega: 5 dias úteis

3.16.4 Observação: Tratam-se de correlacionamentos quando existir associações entre as informações da fonte de origem, utilizando de instruções de junção para recuperação de dados,

com o objetivo de se criar relacionamentos entre as informações.

3.17 Alterar elementos de painel Kibana

3.17.1 Definição do produto esperado para um caso de uso: Alteração de um elemento dinâmico de painel Kibana para cada tipo de dado indexado.

3.17.2 Entregáveis:

3.17.2.1 Relatório de painel Kibana atualizado

3.17.2.1.1. Lista e nomenclatura de índices configurados;

3.17.2.1.2. Queries configuradas para painel Kibana;

3.17.2.1.3. Elementos dinâmicos de painel Kibana elaborado;

3.17.2.2 Arquivo JSON contendo todos os elementos de painel Kibana;

Termo de Referência nº 38/2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 65 de 97

3.17.2.3 Arquivo PDF do painel Kibana.

3.17.3 Prazo máximo de entrega: 1 dia útil.

3.17.4 Observação: Um elemento dinâmico de painel Kibana corresponde a qualquer elemento disponível no menu "Visualize" do Kibana que seja elaborado através de um cálculo de

métrica agregado, incluindo o desenvolvimento de um novo elemento ou Caixa de pesquisa, desde que tecnicamente viáveis dentro da versão instalada.

3.18 Alterar painel Canvas

3.18.1 Definição do produto esperado para um caso de uso: Alteração de um elemento dinâmico e expressão de painel Canvas para apresentação dinâmica dos dados.

3.18.2 Entregáveis:

3.18.2.1 Relatório de painel Canvas atualizado

3.18.2.1.1. Lista e nomenclatura de índices configurados;

3.18.2.1.2. Queries configuradas para painel Canvas, quando houver;

3.18.2.1.3. Elementos dinâmicos de painel Canvas elaborado;

3.18.2.2 Arquivo JSON contendo todos os elementos de painel Canvas;

3.18.2.3 Arquivo PDF do painel Canvas.

3.18.3 Prazo máximo de entrega: 2 dias úteis.

3.18.4 Observação: Um elemento dinâmico de painel Canvas corresponde a qualquer elemento disponível em "Add element" do Canvas que seja elaborado através de um cálculo de métrica agregado, incluindo o desenvolvimento de um novo elemento ou Caixa de pesquisa, desde que tecnicamente viáveis dentro da versão instalada.

Termo de Referência nº 38/2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 66 de 97

3.19 Alterar mapa geoespacial em Kibana

3.19.1 Definição do produto esperado para um caso de uso: Alteração de uma camada de dados geoespaciais, localizações customizadas, vetores de camadas detalhadas, com funções de zoom para o menor nível de granularidade proporcionando maior detalhamento e interação do dado geoespacial.

3.19.2 Entregáveis:

3.19.2.1 Relatório de mapa geoespacial atualizado:

3.19.2.1.1. Lista e nomenclatura de índices configurados;

3.19.2.1.2. Queries configuradas para camada geoespacial, quando houver;

3.19.2.1.3. Camada geoespacial elaborado;

3.19.2.2 Arquivo JSON contendo todas as camadas geoespaciais elaboradas;

3.19.2.3 Arquivo PDF do mapa geoespacial.

3.19.3 Prazo máximo de entrega: 2 dias úteis.

3.20 Alterar query Elasticsearch

3.20.1 Definição do produto esperado para um caso de uso: Alteração de uma consulta em query DSL Elasticsearch no índice, via API RESTful, para integração de linguagens de programação com o Elasticsearch.

3.20.2 Entregáveis:

3.20.2.1 Relatório de desenvolvimento de consulta Elasticsearch atualizado:

3.20.2.2. Descrição geral dos requisitos de busca;

3.20.2.3. Descrição da consulta de busca implementada;

3.20.2.4. Descrição do retorno esperado;

3.20.2.5 Arquivo JSON contendo todas as consultas Elasticsearch desenvolvidas.

Termo de Referência nº 38/2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 67 de 97

3.20.3 Prazo máximo de entrega: 3 dias úteis.

3.21 Alterar módulo Elastic Security

3.21.1 Definição do produto esperado para um caso de uso: Alteração de uma regra de acesso do módulo Elastic Security para o acesso de usuário ao Elasticsearch via API e Kibana através

da interface de usuário, com a configuração de restrição de acesso ao clHoraer, ao índice, ao documento e ao campo.

3.21.2 Entregáveis:

3.21.2.1 Relatório de configuração de regra de acesso Elastic Security atualizado:

3.21.2.1.1. Descrição do objetivo da implantação do modulo Elastic Security para o caso de uso específico;

3.21.2.1.2. Descrição da configuração Elastic Security;

3.21.2.2 Arquivo JSON de criação de regra de acesso Elastic Security;

3.21.2.3 Arquivo JSON de criação de usuários.

3.21.3 Prazo máximo de entrega: 3 dias úteis.

3.22 Alterar tarefa de Machine Learning

3.22.1 Definição do produto esperado para um caso de uso: Alteração e configuração de uma tarefa de Machine Learning para detecção de anomalias. O serviço depende da implantação

de um nó de Machine Learning, previsto no documento de arquitetura.

3.22.2 Entregáveis:

3.22.2.1 Relatório de implantação de tarefa Machine Learning atualizado:

3.22.2.1.1. Descrição do objetivo da implantação de uma tarefa Machine Learning para o caso de uso



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 68 de 97

específico;

3.22.2.1.2. Descrição das configurações de métricas para a tarefa Machine Learning

3.22.2.1.3. Descrição das configurações avançadas, quando houver;

3.22.2.1.4. Tela contendo evidência de criação da tarefa, em formato eletrônico;

3.22.2.2. Arquivo JSON de configurações avançadas, quando houver.

3.22.3 Prazo máximo de entrega: 4 dias úteis.

3.23 Alterar módulo de relacionamento Graph

3.23.1 Definição do produto esperado para um caso de uso: Alteração de relacionamentos e conexões de dados para um módulo Graph, contendo quantas vértices necessárias.

3.23.2 Entregáveis:

3.23.2.1 Relatório de relacionamento Graph atualizado:

3.23.2.1.1. Descrição do objetivo de elaboração de relacionamento Graph

3.23.2.1.2. Descrição do relacionamento elaborado e suas vertices;

3.23.2.1.3. Tela contendo evidência de criação do relacionamento Graph, em formato eletrônico;

3.23.2.2 Arquivo JSON contendo consulta de relacionamento Graph.

3.23.3 Prazo máximo de entrega: 4 dias úteis

3.23.4 Observação: Um modulo Graph corresponde a uma área de trabalho salva, onde é gerado e configurado as vertices dos relacionamentos entre os dados indexados ao Elasticsearch.

3.24 Alterar módulo de Alerta

3.24.1 Definição do produto esperado para um caso de uso: Alteração e configuração de uma ação de alerta para o envio de email, escrita de log ou envio de mensagem em

Termo de Referência nº 38/2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 69 de 97

compatibilidade com plugin externo.

3.24.2 Entregáveis:

3.24.2.1 Relatório de relação de alerta:

3.24.2.1.1. Descrição do objetivo da elaboração do alerta;

3.24.2.1.2. Descrição da configuração do alerta;

3.24.2.1.3. Descrição da ação de saída do alerta;

3.24.2.2 Arquivo JSON contendo consulta de alerta avançado, quando houver;

3.24.2.3 Arquivo de email, log ou mensagem de evidência de alerta, em formato eletrônico.

3.24.3 Prazo máximo de entrega: 3 dias úteis.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF
Secretaria de Tecnologia da Informação - STI
Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 68 de 97

4. ESTIMATIVA DO CATÁLOGO DE SERVIÇOS

4.1 Abaixo seguem os itens e a estimativas de demandas previstas para o período anual.

Tabela - Inventário de Serviços

Itens do serviço (IS)	Definição do produto esperado para um caso de uso	Atividades relacionadas ao processo de trabalho	Perfil de profissional	Horas gastas p/ atividade	Previsão de demanda anual (ocorrências)	Hora anuais por item de serviço	Tipo de métrica	Total previsto anual por tipo Hora	Entregável
		Reunião gestor de projeto	Gestor de projetos	0	1	0	Hora	120	Documento de arquitetura Relatório de implantação Tela contendo evidência de criação do cluster Tela contendo evidência de criação dos nodes Arquivo JSON contendo informações do cluster Arquivo JSON contendo informações dos nodes Ambiente criado e configurado
		Análise de negócio	Gestor de projetos	4		4			
		Identificação de caso de uso	Analista de requisitos	4		4			
		Levantamento de requisitos, custos e riscos	Analista de requisitos	16		16			
		Criação de escopo de projeto	Engenheiro Elastic	16		16			
		Reunião aprovação	Gestor de	0		0			

Termo de Referência nº __ / 2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF
Secretaria de Tecnologia da Informação - STI
Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 69 de 97

IS01 - Planejar e implantar arquitetura escalável de cluster e nodes em Elastic Stack	Elaboração de arquitetura e Implantação em ambiente de infraestrutura estabelecido em estrutura escalável necessária para o uso adequado e eficiente do Elasticsearch e suas ferramentas, incluindo a entrega do cluster, nodes e política de backup, utilizando melhores práticas e metodologias		projetos						
	Análise do caso de uso, requisitos de negócio e plano de projeto	Engenheiro Elastic	4		4				
	Levantamento do plano de capacidade	Engenheiro Elastic	16		16				
	Elaboração da proposta de arquitetura	Engenheiro Elastic	24		24				
	Reunião aprovação	Gestor de projetos	0		0				
	Criação e configuração de cluster	Especialista Elastic	16		16				

Termo de Referência nº ____ / 2023

**TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF**
Secretaria de Tecnologia da Informação - STI
Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 70 de 97

		Criação e configuração de nodes	Especialista Elastic	8		8			
		Configuração de rotina de backup	Especialista Elastic	4		4			
		Elaboração de documentos	Analista de requisitos	8		8			
		TOTAL:		120		120			
		Reunião gestor de projeto	Gestor de projetos	0	1	0	Hora	48	Relatório de implantação Tela contendo evidência de criação do cluster Tela contendo evidência de criação dos nodes Arquivo JSON contendo informações do cluster Arquivo JSON contendo informações dos nodes
		Levantamento de requisitos	Analista de requisitos	8		8			
		Levantamento do plano de capacidade	Engenheiro Elastic	8		8			
		Reunião aprovação	Gestor de	0		0			

Termo de Referência nº ____ / 2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF
Secretaria de Tecnologia da Informação - STI
Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 71 de 97

IS02 - Elaborar modelo prático de exemplo	Elaboração de um modelo prático que servirá como exemplo de implantação de um ambiente Elastic Stack, conceituando melhores práticas e metodologias, em um ambiente não produtivo com no máximo 15% do resultado total		projetos							
		Criação e configuração de cluster	Especialista Elastic	8		8				
		Criação e configuração de nodes	Especialista Elastic	4		4				
		Configuração e indexação	Especialista Elastic	8		8				
		Elaboração de elementos de painel	Especialista Elastic	8		8				
		Elaboração de documentos	Analista de requisitos	4		4				
		TOTAL:		48		48				

Termo de Referência nº __ / 2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF
Secretaria de Tecnologia da Informação - STI
Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 72 de 97

IS03 - Estruturar fonte de dados	Levantamento e estruturação de uma origem da fonte de informação, respectivos campos e tipo de dado, em até no máximo 10 correlacionamentos, a serem indexados, com mapeamento, criação e configuração do índice Elasticsearch e com a aplicação da arquitetura de shards.	Análise do caso de uso	Cientista de dados	4	2	8	Hora	176	Arquivo JSON do mapping Elasticsearch Arquivo JSON da criação do índice Arquivo JSON da configuração do índice Arquivo SQL de consulta elaborado Relatório de estruturação de fonte de dados
		Análise do documento de arquitetura	Cientista de dados	8		16			
		Análise do modelo de dados	Cientista de dados	8		16			
		Análise da fonte de dados e seus relacionamentos	Cientista de dados	12		24			
		Levantamento do tipo de campos da fonte de dados	Cientista de dados	8		16			
		Criação de mapping	Especialista	24		48			

Termo de Referência nº ____ / 2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF
Secretaria de Tecnologia da Informação - STI
Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 73 de 97

		elasticsearch	Elastic						
		Criação e configuração do índice	Especialista Elastic	16		32			
		Elaboração de documentos	Analista de requisitos	8		16			
		TOTAL:		88		176			
IS04 - Indexar e configurar dados via Logstash	Indexação e configuração do índice Elasticsearch com a aplicação da arquitetura de shards e automação via Logstash	Análise do caso de uso	Especialista Elastic	4	4	16	Hora	176	Arquivo JSON da configuração do Logstash Relatório de indexação em Logstash
		Análise do documento de arquitetura	Especialista Elastic	8		32			
		Configuração do Logstash	Especialista Elastic	16		64			
		Indexação e monitoramento dos dados	Especialista Elastic	4		16			

Termo de Referência nº __ / 2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF
Secretaria de Tecnologia da Informação - STI
Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 74 de 97

		Automação da indexação via Logstash	Especialista Elastic	4		16			
		Elaboração de documentos	Analista de requisitos	8		32			
		TOTAL:		44		176			
IS05 - Indexar e configurar dados via módulo Beats	Indexação e configuração do índice Elasticsearch com a aplicação da arquitetura de shards e automação através de um módulo Beats: Filebeat; Metricbeat; Packetbeat; Heartbeat; Auditbeat; Winlogbeat; Functionbeat e Endpoint Security	Análise do caso de uso	Especialista Elastic	4	6	24	Hora	240	Arquivo JSON da configuração do módulo Beats Relatório de indexação em módulo Beats
		Análise do documento de arquitetura	Especialista Elastic	8		48			
		Análise do mapping Elasticsearch	Especialista Elastic	4		24			
		Configuração do módulo Beats	Especialista Elastic	8		48			

Termo de Referência nº ____ / 2023

**TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF**
Secretaria de Tecnologia da Informação - STI
Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 75 de 97

		Indexação e monitoramento dos dados	Especialista Elastic	4		24			
		Automação da indexação via módulo Beats	Especialista Elastic	4		24			
		Elaboração de documentos	Analista de requisitos	8		48			
		TOTAL:		40		240			
IS06 - Indexar e configurar dados via API Elasticsearch	Indexação e configuração do índice Elasticsearch com a aplicação da arquitetura de shards e comunicação através de um cliente, via API REST	Análise do caso de uso	Especialista Elastic	4	1	4	Hora	48	Arquivo JSON da query Elasticsearch de indexação Relatório de indexação em API Elasticsearch
		Análise do documento de arquitetura	Especialista Elastic	8		8			
		Análise do mapping Elasticsearch	Especialista Elastic	4		4			
		Reunião com equipe de desenvolvimento	Especialista Elastic	0		0			

Termo de Referência nº __ / 2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF
Secretaria de Tecnologia da Informação - STI
Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 76 de 97

	Elasticsearch								
		Configuração do cliente REST Elasticsearch	Engenheiro Elastic	8		8			
		Elaboração de query Elasticsearch para indexação	Especialista Elastic	16		16			
		Elaboração de documentos	Analista de requisitos	8		8			
		TOTAL:		48		48			
		Análise do caso de uso	Especialista Elastic	1	12	12	Hora	96	Arquivo JSON contendo todos os elementos de painel Kibana Tela contendo evidência do painel Kibana, em formato eletrônico Arquivo PDF do painel Kibana
		Análise do documento de arquitetura	Especialista Elastic	2		24			
		Reunião com área de negócio	Gestor de projetos	0		0			

Termo de Referência nº ____ / 2023

**TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF**
Secretaria de Tecnologia da Informação - STI
Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 77 de 97

IS07 - Produzir elementos de painel Kibana	Elaboração de um elemento dinâmico de painel Kibana para cada tipo de dado indexado	Levantamento de requisito de painel	Analista de requisitos	1		12			Relatório de painel Kibana
		Reunião aprovação	Gestor de projetos	0		0			
		Configuração de apontamento do índice a ser consultado	Especialista Elastic	1		12			
		Elaboração de elementos de painel Kibana	Especialista Elastic	2		24			
		Elaboração de documentos	Analista de requisitos	1		12			
		TOTAL:		8		96			
		Análise do caso de uso	Especialista Elastic	1	2	2	Hora	20	
		Análise do documento de	Especialista Elastic						

Termo de Referência nº ____ / 2023

**TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF**
Secretaria de Tecnologia da Informação - STI
Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 78 de 97

IS08 - Produzir painel Canvas	Elaboração de um elemento dinâmico e expressão de painel Canvas para apresentação dinâmica dos dados	arquitetura		2		4		elementos de painel Canvas Tela contendo evidência do painel Canvas, em formato eletrônico Arquivo PDF do painel Canvas elaborado Relatório de painel Canvas
		Reunião com área de negócio	Gestor de projetos	0		0		
		Levantamento de requisito de painel	Analista de requisitos	2		4		
		Reunião aprovação	Gestor de projetos	0		0		
		Elaboração de elementos de painel Canvas	Especialista Elastic	4		8		
		Elaboração de documentos	Analista de requisitos	1		2		
		TOTAL:		10		20		
		Análise do caso de	Especialista	1	0	0	Hora	0

Termo de Referência nº ____ / 2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF
Secretaria de Tecnologia da Informação - STI
Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 79 de 97

IS09 - Produzir mapa geoespacial em Kibana	Elaboração de uma camada de dados geoespaciais, localizações customizadas, vetores de camadas detalhadas, com funções de zoom para o menor nível de granularidade proporcionando maior detalhamento e interação do dado geoespacial	uso	Elastic					
		Análise do documento de arquitetura	Especialista Elastic	2	0		Arquivo JSON contendo todas as camadas geoespaciais Tela contendo evidências do mapa geoespacial e suas camadas, em formato eletrônico	
		Reunião com área de negócio	Gestor de projetos	0	0		Arquivo PDF do mapa geoespacial	
		Levantamento de requisito	Analista de requisitos	2	0		Relatório de mapa geoespacial	
		Reunião aprovação	Gestor de projetos	0	0			
		Elaboração de camada geoespacial	Especialista Elastic	8	0			
		Elaboração de	Analista de	1	0			

Termo de Referência nº __ / 2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF
Secretaria de Tecnologia da Informação - STI
Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 80 de 97

		documentos	requisitos						
		TOTAL:		14		0			
IS10 - Desenvolver query Elasticsearch	Desenvolvimento de uma consulta em query DSL Elasticsearch no índice, via API RESTful, para integração de linguagens de programação com o Elasticsearch	Análise do caso de uso	Especialista Elastic	4	3	12	Hora	72	Arquivo JSON contendo todas as consultas Elasticsearch desenvolvidas Relatório de desenvolvimento de consulta Elasticsearch
		Análise do documento de arquitetura	Especialista Elastic	4		12			
		Reunião com área de negócio e equipe de desenvolvimento	Gestor de projetos	0		0			
		Levantamento de requisito	Analista de requisitos	4		12			
		Desenvolvimento de query DSL Elasticsearch	Engenheiro Elastic	8		24			
		Elaboração de	Analista de	4		12			

Termo de Referência nº __ / 2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF
Secretaria de Tecnologia da Informação - STI
Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 81 de 97

		documentos	requisitos					
		TOTAL:		24		72		
		Análise do caso de uso	Especialista Elastic	4		4		
		Análise do documento de arquitetura	Especialista Elastic	4		4		
		Reunião com área de negócio para definição de regras						
		de acesso	Gestor de projetos	0		0		
		Levantamento de requisito	Analista de requisitos	2		2		
		Elaboração de regra de acesso Elastic Security	Especialista Elastic	8		8		
IS11 - Configurar módulo Elastic Security	Elaboração de uma regra de acesso do módulo Elastic Security para o acesso de usuário ao Elasticsearch via API e Kibana através da interface de usuário, com a configuração de restrição de acesso ao cluster, ao índice, ao documento e ao campo				1		Hora	24
								Arquivo JSON de criação de regra de acesso Elastic Security Arquivo JSON de criação de usuários Relatório de configuração de regra de acesso Elastic Security

Termo de Referência nº __ / 2023

**TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF**
Secretaria de Tecnologia da Informação - STI
Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 82 de 97

		Criação de usuário e	Especialista	4		4			
		área de trabalho	Elastic						
		Elaboração de	Analista de	2		2			
		documentos	requisitos						
		TOTAL:		24		24			
IS12 - Elaborar tarefa de Machine Learning	Elaboração e configuração de uma tarefa de Machine Learning para detecção de anomalias. O serviço depende da implantação de um nó de Machine Learning, previsto no documento de arquitetura	Análise do caso de	Especialista	4	2	8	Hora	56	Tela contendo evidência de elaboração de tarefa de Machine Learning Relatório de implantação de tarefa Machine Learning
		uso	Elastic						
		Análise do documento de	Especialista Elastic	8		16			
		arquitetura							
		Reunião com área de	Gestor de	0		0			
negócio	projetos								
Levantamento de	Analista de	4		8					
requisito	requisitos								

Termo de Referência nº ____ / 2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF
Secretaria de Tecnologia da Informação - STI
Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 83 de 97

		Elaboração de tarefa	Especialista	8		16		
		Machine Learning	Elastic					
		Elaboração de	Analista de	4		8		
		documentos	requisitos					
		TOTAL:		28		56		
IS13 - Elaborar módulo de relacionamento Graph	Elaboração de relacionamentos e conexões de dados para um módulo Graph, contendo quantas vértices necessárias	Análise do caso de	Especialista	4	1	4	Hora	32
		uso	Elastic					
		Análise do documento de	Especialista Elastic	8		8		
		arquitetura						
		Reunião com área de	Gestor de	0		0		
		negócio	projetos					
		Levantamento de	Analista de	8		8		
		requisito	requisitos					
		Elaboração de conexão	Especialista Elastic					
		Graph						

Termo de Referência nº __ / 2023

Tela contendo evidência do
relacionamento Graph elaborado

Relatório de relacionamento Graph



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF
Secretaria de Tecnologia da Informação - STI
Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 84 de 97

		entre os dados		8		8			
		Elaboração de documentos	Analista de requisitos	4		4			
		TOTAL:		32		32			
IS14 - Configurar módulo de Alerta	Elaboração e configuração de uma ação de alerta para o envio de email, escrita de log ou envio de mensagem em compatibilidade com plugin externo	Análise do caso de uso	Especialista Elastic	4	1	4	Hora	20	Arquivo JSON de criação avançada de ação de alerta, quando houver Email, log ou mensagem de evidência de alerta Relatório de ação de alerta
		Análise do documento de arquitetura	Especialista Elastic	4		4			
		Reunião com área de negócio para definição alerta	Gestor de projetos	0		0			
		Elaboração de ação de módulo de alerta	Especialista Elastic	8		8			

Termo de Referência nº ____ / 2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF
Secretaria de Tecnologia da Informação - STI
Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 85 de 97

		Elaboração de documentos	Analista de requisitos	4		4			
		TOTAL:		20		20			
IS15 - Refatoração de arquitetura implantada	Reformatação de uma implantação Elastic Stack já existente para a readequação de arquitetura para atender demandas não previstas anteriormente	Reavaliação do caso de uso	Especialista Elastic	4	1	4	Hora	40	Documento de arquitetura Relatório de implantação Tela contendo evidência de reformatação do cluster Tela contendo evidência de criação dos novos nodes Arquivo JSON contendo informações do cluster Arquivo JSON contendo informações
		Reavaliação do documento de arquitetura	Especialista Elastic	4		4			
		Elaboração de testes de performance	Engenheiro Elastic	8		8			
		Reunião com área gestora	Gestor de projetos	0		0			

Termo de Referência nº __ / 2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF
Secretaria de Tecnologia da Informação - STI
Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 86 de 97

		Elaboração de nova arquitetura	Engenheiro Elastic	8		8			
		Realocação de recursos	Especialista Elastic	4		4			
		Criação e configuração de novos nodes	Especialista Elastic	8		8			
		Elaboração de documentos	Analista de requisitos	4		4			dos nodes Ambiente criado e configurado
		TOTAL:		40		40			
		Reunião com área de negócio	Gestor de projetos	0		0			
		Levantamento de requisito de	Analista de requisitos		1		Hora	24	Arquivo JSON do mapping Elasticsearch Arquivo JSON da criação do índice Arquivo SQL de consulta elaborado Relatório de estruturação de fonte de dados atualizado

Termo de Referência nº __ / 2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF
Secretaria de Tecnologia da Informação - STI
Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 87 de 97

IS16 - Alterar estruturação de fonte de dados	Alteração de uma origem da fonte de informação, respectivos campos e tipo de dado, em até no máximo 10 correlacionamentos, a serem indexados, com mapeamento, criação e configuração do índice Elasticsearch e com a aplicação da arquitetura de shards.	alteração		4		4			
		Reunião aprovação	Gestor de projetos	0		0			
		Reelaboração de mapping Elasticsearch	Especialista Elastic	8		8			
		Reelaboração do índice	Especialista Elastic	8		8			
		Reelaboração de documentos	Analista de requisitos	4		4			
		TOTAL:		24		24			
		Reunião com área de negócio	Gestor de projetos	0	3	0	Hora	12	

Termo de Referência nº __ / 2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF
Secretaria de Tecnologia da Informação - STI
Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 88 de 97

IS17 - Alterar elementos de painel Kibana	Alteração de um elemento dinâmico de painel Kibana para cada tipo de dado indexado								Arquivo JSON contendo todos os elementos de painel Kibana
		Levantamento de requisito de alteração	Analista de requisitos	1		3			Tela contendo evidência do painel Kibana
		Reunião aprovação	Gestor de projetos	0		0			Relatório de painel Kibana atualizado
		Reelaboração de elementos de painel Kibana	Especialista Elastic	2		6			
		Reelaboração de documentos	Analista de requisitos	1		3			
		TOTAL:		4		12			
				Reunião com área de negócio		Gestor de projetos			0
Levantamento de requisito de	Analista de requisitos					Tela contendo evidência do painel Canvas			
									Arquivo PDF do painel Canvas elaborado Relatório de painel

Termo de Referência nº __ / 2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF
Secretaria de Tecnologia da Informação - STI
Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 89 de 97

IS18 - Alterar painel Canvas	Alteração de um elemento dinâmico e expressão de painel Canvas para apresentação dinâmica dos dados	alteração		2		2		Canvas atualizado
		Reunião aprovação	Gestor de projetos	0		0		
		Reelaboração de elementos de painel Canvas	Especialista Elastic	2		2		
		Reelaboração de documentos	Analista de requisitos	1		1		
		TOTAL:		5		5		
		Reunião com área de negócio	Gestor de projetos	0	0	0	Hora	Arquivo JSON contendo todas as camadas geoespaciais Tela contendo evidências do mapa geoespacial e suas camadas

Termo de Referência nº ____ / 2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF
Secretaria de Tecnologia da Informação - STI
Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 90 de 97

IS19 - Alterar mapa geoespacial em Kibana	Alteração de uma camada de dados geoespaciais, localizações customizadas, vetores de camadas detalhadas, com funções de zoom para o menor nível de granularidade proporcionando maior detalhamento e interação do dado geoespacial	Levantamento de requisito de alteração	Analista de requisitos	2		0			Relatório de mapa geoespacial atualizado
		Reunião aprovação	Gestor de projetos	0		0			
		Reelaboração de elementos de camada geoespacial	Especialista Elastic	4		0			
		Reelaboração de documentos	Analista de requisitos	1		0			
		TOTAL:		7		0			
		Reunião com área de negócio	Gestor de projetos	0	1	0	Hora	12	Arquivo JSON contendo todas as consultas Elasticsearch desenvolvidas Relatório de desenvolvimento de consulta

Termo de Referência nº __ / 2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF
Secretaria de Tecnologia da Informação - STI
Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 91 de 97

IS20 - Alterar query Elasticsearch	Alteração de uma consulta em query DSL Elasticsearch no índice, via API RESTful, para integração de linguagens de programação com o Elasticsearch							Elasticsearch atualizado
		Levantamento de requisito de alteração	Analista de requisitos	4		4		
		Reunião aprovação	Gestor de projetos	0		0		
		Reelaboração de query DSL Elasticsearch	Especialista Elastic	4		4		
		Reelaboração de documentos	Analista de requisitos	4		4		
		TOTAL:		12		12		
		Reunião com área de negócio	Gestor de projetos	0	1	0	Hora	12

Termo de Referência nº __ / 2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF
Secretaria de Tecnologia da Informação - STI
Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 92 de 97

IS21 - Alterar módulo Elastic Security	Alteração de uma regra de acesso do módulo Elastic Security para o acesso de usuário ao Elasticsearch via API e Kibana através da interface de usuário, com a configuração de restrição de acesso ao cluster, ao índice, ao documento e ao campo							Arquivo JSON de alteração de regra de acesso Elastic Security Arquivo JSON de alteração de usuários Relatório de configuração de regra de acesso Elastic Security atualizado
		Levantamento de requisito de alteração	Analista de requisitos	4		4		
		Reunião aprovação	Gestor de projetos	0		0		
		Reelaboração de regra de acesso Elastic Security	Especialista Elastic	4		4		
		Reelaboração de documentos	Analista de requisitos	4		4		
		TOTAL:		12		12		
		Reunião com área de	Gestor de	0	1	0	Hora	14

Termo de Referência nº ____ / 2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF
Secretaria de Tecnologia da Informação - STI
Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 93 de 97

IS22 - Alterar tarefa de Machine Learning	Alteração e configuração de uma tarefa de Machine Learning para detecção de anomalias. O serviço depende da implantação de um nó de Machine Learning, previsto no documento de arquitetura	negócio	projetos					Tela contendo evidência de elaboração de tarefa de Machine Learning Relatório de implantação de tarefa Machine Learning atualizado	
		Levantamento de requisito de alteração	Analista de requisitos	4		4			
		Reunião aprovação	Gestor de projetos	0		0			
		Reelaboração de tarefa Machine Learning	Especialista Elastic	8		8			
		Reelaboração de documentos	Analista de requisitos	2		2			
		TOTAL:		14		14			
		Reunião com área de negócio	Gestor de projetos	0	1	0	Hora	14	Tela contendo evidência do
		Levantamento de requisito de alteração	Analista de requisitos	4		4			

Termo de Referência nº __ / 2023

**TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF**
Secretaria de Tecnologia da Informação - STI
Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

Pág. 94 de 97

IS23 - Alterar módulo de relacionamento Graph	Alteração de relacionamentos e conexões de dados para um módulo Graph, contendo quantas vértices necessárias								relacionamento Graph elaborado
		Reunião aprovação	Gestor de projetos	0		0			Relatório de relacionamento Graph atualizado
		Reelaboração de conexão Graph entre os dados	Especialista Elastic	8		8			
		Reelaboração de documentos	Analista de requisitos	2		2			
		TOTAL:		14		14			
	Alteração e configuração de uma ação de alerta para o envio de email, escrita de log ou envio de mensagem em	Reunião com área de negócio	Gestor de projetos	0	1	0	Hora	10	Arquivo JSON de criação avançada de ação de alerta, quando houver
		Levantamento de requisito de alteração	Analista de requisitos	4		4			Email, log ou mensagem de evidência de alerta Relatório de ação de alerta atualizado
		Reunião aprovação	Gestor de	0		0			

Termo de Referência nº __ / 2023



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF
Secretaria de Tecnologia da Informação - STI
Supervisão de Planejamento da Contratação - SPC

IS24 - Alterar módulo de Alerta	compatibilidade com plugin externo		projetos					
		Reelaboração de ação de módulo de alerta	Especialista Elastic	4		4		
		Reelaboração de documentos	Analista de requisitos	2		2		
		TOTAL:		10		10		
		TOTAL						