**TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL**

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

## 1. Necessidade/Demanda a ser Atendida

### 1.1. Indicação da necessidade:

Prover solução integrada para recepção, normalização e categorização - de forma centralizada - de logs dos ativos computaci de Eventos de Segurança, em inglês, **Security Information and Event Management** (SIEM) para posterior envio às equip potencialmente representem incidentes de segurança que ameacem os serviços de tecnologia da informação prestados pelo técnica no Tratamento e Resposta a Incidentes na rede do Tribunal Superior Eleitoral.

### 1.2. Descrição da necessidade:

a) Descrição e análise do cenário atual.

A Resolução 396 CNJ (1676014) instituiu a **Estratégia Nacional de Segurança Cibernética do Poder Judiciário - EN**

Fundamentado em tal Resolução, o TSE produziu a **Estratégia Nacional de Cibersegurança da Justiça Eleitoral** (SEI

Importante pontuar que o Gerenciamento e Correlação de Eventos de Segurança, em inglês, **Security Information and** para a operação de segurança da Justiça Eleitoral. Dentre os eixos estruturantes da Estratégia, Nacional de Cibersegurar Especializados (p. 16), o qual engloba, dentre outros, a exigência de "provimento de serviços de Security Operations dessa aquisição.

No presente momento, o Tribunal Superior Eleitoral não possui contrato que diga respeito a tais serviços, tendo havido 2022. O Gerenciamento e Correlação de Eventos de Segurança (SIEM) próprio permite que a organização personalize a s a configuração de regras, alertas, dashboards e relatórios específicos para o ambiente e os requisitos de negócio da or genérica e menos adaptada às necessidades específicas do TSE. Um SIEM próprio permite ao TSE controle total sobre informações sensíveis. Com um SIEM terceirizado, o TSE acabará tendo menos controle sobre o sistema SIEM o que a m riscos cibernéticos tendo a diminuir as capacidades de defesa. Implementar e gerenciar um SIEM próprio ajuda deser segurança do TSE. Isso é valioso para a organização a longo prazo, pois a equipe interna estará melhor equipada para re mitigação.

Existe, portanto, um vácuo quanto aos serviços de monitoramento ostensivo de segurança da informação no âmbito da J

O presente estudo técnico preliminar tem por objetivo identificar soluções que possam ser escolhidas para atender à ex **da Justiça Eleitoral** (SEI 2077819), tendo em vista o SIEM ser ferramenta fundamental para operação com sucesso. Seg

> "•2) Provimento de serviço Security Operations Center (SOC) para toda a J.E.
>
> •O Security Operations Center é um termo genérico que descreve parte ou a totalidade de reação a incidentes de segurança. A função principal de um SOC é centralizar toda a operaç propõe, de toda a J.E. O SOC reunirá não somente softwares, mas protocolos de segurança possa ser continuamente acompanhado.
>
> •De acordo com Bidou (2021), podemos distinguir seis operações a serem executadas por u Armazenamento e dados; Análise de incidentes; Coordenação de reação; Observação e conte

O SIEM (Gerenciamento e Correlação de Eventos de Segurança) é uma solução fundamental para qualquer Centro de Op monitorar, detectar, responder e mitigar as ameaças de segurança em tempo real. Para fazer isso de maneira eficaz, é eventos de segurança que ocorrem na rede.

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

Há de se ter em mente que o prestador de serviços terá acesso a dados sensíveis da rede de comunicação de dados da dos principais ativos de rede, em tempo real, para a solução de SIEM do prestador de serviços instalada no datacenter d

O SIEM permitirá enviará ao Security Operation Center (SOC) a identificação de eventos de segurança; Coleta de dados reação; Observação e contenção de possíveis incidentes de segurança.

O serviço de SIEM deverá prover uma lista de reputação de endereços ip que cubram a proteção de serviços maliciosos ambiente da rede do TSE (internet e rede local).

O serviço de SIEM deverá ser composto por infraestrutura de processamento, conectividade e armazenamento de dados

Os dados do SIEM deverão operar de modo online por 6(seis) meses. Após o período de 6 (seis) meses, o TSE proverá áre

Equipe mínima que provenha 180 (cento e oitenta) horas de suporte e consultoria especializada mensalmente, dedicad capacitado, sem dedicação exclusiva para o TSE. Os profissionais devem passar por sindicância da vida pregressa. As ex eventos e incidentes de segurança no contexto do TSE. As 180 horas são fruto de uma conta simples, com base no e vírgula cinco) dias por mês de expediente mensais, ou seja, a janela de suporte para o TSE.

240 (duzentos e quarenta) horas de consultoria especializada do fabricante durante a vigência do contrato. Foram es meses de contrato.

Para assegurar a operacionalidade, segurança e atualização contínua de sistemas de hardware e software, é fundamenta envolvendo tanto o parceiro (revendedor) quanto o fabricante. Cada um desses atores desempenha papéis específicos funcionalidade e segurança dos sistemas:

- Suporte e Serviços do Parceiro: O parceiro é primordialmente responsável pela implementação, manutenção e supo configuração do sistema para garantir seu funcionamento adequado. No dia a dia, o parceiro oferece suporte técnico r mantendo o sistema otimizado para o ambiente específico do cliente. Ele também implementa e gerencia políticas de s do cliente e monitorando continuamente a segurança para responder prontamente a ameaças comuns. O parceiro mant facilita uma compreensão detalhada das necessidades operacionais e estratégicas, permitindo uma customização e otim

- Suporte e Serviços do Fabricante: O fabricante, por sua vez, oferece um nível de suporte mais especializado e é acio profundo. Isso inclui a resolução de problemas complexos que o parceiro não pode manejar, como falhas no software q são necessárias atualizações significativas e patches críticos que impactam a segurança e a estabilidade do sistema. cibernética e gerenciam a qualidade do software entregue ao parceiro e cliente. Eles também são responsáveis por f serviços fornecidos. A utilização complementar dos serviços de parceiros e fabricantes é crucial para manter a eficiên

oferece suporte adaptado e imediato para questões do dia a dia, enquanto o fabricante fornece recursos especializados de ações de correção em nível de desenvolvimento e engenharia. Essa estrutura garante que qualquer problema, des desenvolvimento da solução, possam ser resolvidos de maneira eficiente, mantendo o sistema seguro, estável e atualiza

Recursos funcionais para verificação automatizada de segurança do ambiente de rede corporativa, incluindo serviço de c

Em seu auge de operação, o SIEM poderá operar com dados processados dos 27 (vinte e sete) Tribunais Regionais E Tribunais Eleitorais do país, o SIEM deverá ter a **capacidade** de processar, aproximadamente, 90.000 (noventa) mil ev 30.000 (trinta mil) eventos por segundo a serem adquiridos pela Justiça Eleitoral. O consenso técnico indica que a uti medida do necessário em 5 (cinco) parcelas de 6.000 (seis mil) eventos por segundo, de modo a otimizar custos garantir

Quanto a divisão dos 30.000 EPS em 5 parcelas de 6.000 EPS, o projeto leva em consideração que a implementação casos de uso, configuração de equipamentos, tanto no TSE, quanto nos TRE, e envio de logs a serem processados imediato dos 30.000 Eventos por Segundo. Assim, esta unidade técnica considerou realizar a configuração inicialment Brasil. Os quantitativos de EPS estimados para cada um são: TSE - 1934 EPS, TRE-AM - 967 EPS, TRE-ES - 706 EPS, TRE- 5.959 Eventos por Segundo. À medida que mais regionais forem sendo adicionados, mais logs forem recepcionados e p necessários blocos adicionais de EPS, conforme previsto no item 4.21. 'A solução será contratada com licenciamento em ao já habilitado, o contratante solicitará, por meio de OS específica, novo grupo de licenciamento."

A presente solução também deve possuir por custas da contratada a instalação de circuito dedicado de comunicação de

c) Público alvo a ser atendido.

O Público alvo que irá utilizar a solução diretamente é composto de servidores e colaboradores da Secretaria de Tecnol na área de segurança da informação.

Indiretamente, a utilização de serviços prestados pelo SIEM beneficia toda a Justiça Eleitoral, haja vista que tais serviços todos os Tribunais Eleitorais.

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

Caso a necessidade não seja atendida, a Justiça Eleitoral terá dificuldade em executar sua Estratégia Nacional de Ciber na Estratégia, o que geraria fragilidade no processo de segurança cibernética, ficando prejudicada, neste caso, a ca incidentes de segurança potencialmente danosos ao ambiente de TI como um todo e as Eleições vindouras.

A efetiva aquisição e implantação do SIEM é medida essencial com relação à cibersegurança, uma vez que permitirá o er 24x7 (vinte e quatro horas, 7 dias por semana, 365 dias por ano e nos anos bissextos, 366 dias por ano) de eventuais c potenciais ataques cibernéticos de forma bem mais ágil do que o TSE consegue atualmente, e a consequente ativação sistemas de TI potencialmente impactados no âmbito do TSE e dos Tribunais Regionais Eleitorais.

Manter-se-á alto o risco de que tentativas de ataques cibernéticos, ou mesmo ataques cibernéticos bem sucedidos, não de segurança ocorrido em 2018, noticiado pelo site "Tecmundo" [1], em que um atacante obteve acesso à rede interna vários meses, tendo obtido códigos-fonte, documentos sigilosos e até mesmo credenciais (conjunto de usuário e se magistrados.

[1] - https://www.tecmundo.com.br/seguranca/136004-hackers-invadem-sistema-urna-eletronica-pegam-dados-confidenc

e) Objetivo(s) estratégico(s) do TSE com os quais necessidade está alinhada, assim como, caso convier, demonstrar a aderência com o Plan

A presente contratação está diretamente associada ao **Objetivo Estratégico 4 - Aperfeiçoar a segurança da inform**

**2. Processo de Contratação Anterior:**

a) Processo SEI, Contrato ou Nota de Empenho e Contratada:

Não houve contratação anterior.

b) Exigências e sugestões exaradas pela Assessoria Jurídica (Pareceres Asjur) e Controle Interno/Secretaria de Auditoria do TSE:

Não se aplica.

c) Fase Externa da Licitação (Questionamentos, Pedidos de impugnação, Diligências, Inabilitações, Recursos e etc):

Não se aplica.

d) Execução Contratual (Dificuldades e Problemas Identificados):

Não se aplica.

**3. Diferentes Soluções de Mercado que possam Atender à Necessidade**

3.1. A análise de mercado, descrita a seguir, considerou as soluções que mais se ajustam ao atendimento das necessidades lev técnico incipiente no qual o TSE se encontra referente a não utilização de soluções similares anteriores a este processo e conside SERPRO (já descrita na letra “a” do item 1.2 deste Estudo) que balizou as fundamentações de atendimento técnico, observou-se medidas diversas para o provimento, muitas vezes, do mesmo serviço, razão pela qual essa equipe de planejamento focou na soluções realizada considerou os valores contratuais e de pregões de forma generalizada em ordem de grandeza.

## 1ª Solução:

a) Descrição sucinta:

Fornecimento sob demanda de subscrições de solução correlação de eventos de segurança da informação (Security Information an efetivamente 30.000 (trinta mil) eventos por segundo, incluindo infraestrutura computacional, implantação, garantia e serviço c prorrogáveis nos termos da lei.

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

| Grupo | Item | Descrição Sucinta do Serviço |
|---|---|---|
| 1 | 1 | Licença de subscrição para solução de gerenciamento e correlação de eventos de segurança da informação (S Security Information and Event Management) com tecnologia Security Analytics e UEBA (User and Entity Beha Analytics) ou UBA (User Behavior Analytics) para 20 usuários simultâneos |
| | 2 | Fornecimento de Infraestrutura de processamento, conectividade e armazenamento (instalação, manutenção de peças) de dados necessária e suficiente às operações da solução de gerenciamento e correlação de event segurança da informação – SIEM (a ser instalado nas dependências do Contratante), composto por cluster de em alta disponibilidade, incluindo equipamento de gerência e equipamento de tratamento de logs e evidência |
| | 3 | Subscrição de fornecimento de lista de reputação de endereços IP que cubram a proteção de serviços malicio VPN, Proxy, bem como a visibilidade de tráfego malicioso no ambiente da Contratante (internet e rede local). |
| | 4 | 180 (cento e oitenta) horas mensais de Serviço de operação assistida em regime de consultoria especializada para suporte e parametrização da solução de gerenciamento e correlação de eventos segurança da informação – SIEM. |
| | 5 | 240 (duzentos e quarenta) horas, durante a vigência do contrato, de suporte técnico especializado realizado exclusivamente pelo fabricante, sob demanda. |
| | 6 | Subscrição, com licenciamento somente para o TSE, para simulação de ataque e verificação de brechas de se do ambiente de rede corporativa, incluindo serviço de diretório e firewall de aplicações. |

O hardware entregue ao TSE deverá ser estimado de acordo com a quantidade de eventos por segundo (EPS) a ser processada. Detall serão descritos no Termo de Referência.
A presente solução é composta por serviços de projeto, implantação e operação do SIEM contratado no mercado.
Mão de obra de consultoria para customização da operação do SIEM.
Lista de ips maliciosos para proteção da rede da Justiça Eleitoral, contendo: VPN, Proxy.
Verificação automatizada de WAF para o TSE, que possui corpo funcional com 897 (oitocentos e noventa e sete funcion contas/pessoal/cargos-e-funcoes/arquivos/2023/dezembro/tse-anexo-iv-a-cargos-efetivos-pdf-dezembro-2023/@@download/file/anexo-
Verificação automatizada de segurança do ambiente Active Directory, que possui corpo funcional com 897 (oitocentos e noventa prestacao-de-contas/pessoal/cargos-e-funcoes/arquivos/2023/dezembro/tse-anexo-iv-a-cargos-efetivos-pdf-dezembro-2023/@@downlo

Os serviços do SIEM e de hardware deverão cobrir:

Coleta e análise de tráfego de rede e eventos de ativos do TSE correlacionando os dados, operando em regime 24 x 7, visando i de contramedida e contenção pelo SOC.
Instrução dos eventos de modo a permitir identificar sua correlação.
Excepcionalmente, conforme descrito no Estudo Técnico Preliminar (ETP) 3024809, o serviço de operação assistida mencion segunda-feira anterior ao primeiro turno e terminando na terça-feira após o primeiro turno. O mesmo se aplica ao segundo turn votação.
Durante a semana, o horário de trabalho será das 09:00 às 19:00, e nos sábados e domingos, será das 07:00 às 22:00.
Capacidade agnóstica de lidar com SIEM em ambientes com mais de 50.000 EPS durante os últimos 24 meses.

c) Órgãos públicos e/ou entidades que tenham adotado solução similar:

Em pesquisa utilizando fontes abertas e no Portal Nacional de Contratações públicas não foram localizados contratos que tenham ado Eleitoral.

d) Serviços e materiais complementares, não contemplados na solução:

A prestação de SIEM como serviço atribui à contratada a disponibilização de todo e qualquer material e serviço necessário aos serviço
Não está contemplado na solução monitoração, alertas em urnas.

e) Requisitos de tecnologia da informação:

Haverá necessidade de integração entre a rede de computadores do TSE e da contratada, para que sejam transmitidos os dados de a no dia a dia na customização e parametrização no dia a dia do SIEM por parte da contratada.

f) Potenciais fornecedores e/ou fabricantes:

IBM
MICROSOFT
SPLUNK
EVERYTI
CIPHER
ISH
KRYPTUS
NCT INFORMATICA
NETWORK SECURE
STEFANINNI
SERPRO
THS TECNOLOGIA
VORTEX
YSSY SOLUCOES

g) Custos estimados:

8.1. O preço máximo estimado da contratação é de **R$ 16.153.791,72 (dezesseis milhões, cento e cinquenta e trê centavos),** conforme Planilha de Valores Máximos de Referência (2852015) e tabela abaixo:

| Grupo | Itens | Objeto | Unidade de medida | Qtd | Valor Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| Único | 1 | Licença de subscrição para solução de gerenciamento e correlação de eventos de segurança da informação (SIEM – Security Information and Event Management) com tecnologia Security Analytics e UEBA (User and Entity Behavior Analytics) ou UBA (User Behavior Analytics) para 20 usuários simultâneos | Dimensionado para 6.000 eventos por segundo (EPS) | 5 | R$ 1.765.49 |
| | 2 | Fornecimento de Infraestrutura de processamento, conectividade e armazenamento (instalação, manutenção e suporte de peças) de dados necessária e suficiente às operações da solução de gerenciamento e correlação de eventos de segurança da informação – SIEM (a ser instalado nas dependências do Contratante), composto por cluster de hardware em alta disponibilidade, incluindo equipamento de gerência e equipamento de tratamento de logs e evidências. | Dimensionado para 30.000 eventos por segundo (EPS) | 1 | R$ 2.301.46 |
| | 3 | Subscrição de fornecimento de lista de reputação de endereços IP que cubram a proteção de serviços maliciosos de VPN, Proxy, Proxy Residencial, Proxy Malware ou redes de Bots, bem como a visibilidade de tráfego malicioso no ambiente da Contratante (internet e rede local). | Un. | 1 | R$ 1.450.10 |
| | 4 | 180 (cento e oitenta horas) de serviço de consultoria especializada de suporte e parametrização da solução de gerenciamento e correlação de eventos de segurança da informação. | Un. | 1 | R$ 1.597.32 |
| | 5 | 240 (duzentos e quarenta) horas, durante a vigência do contrato, de suporte técnico especializado realizado exclusivamente pelo fabricante. | Un. | 1 | R$ 361.468, |
| | 6 | Subscrição, com licenciamento somente para o TSE, para simulação de ataque e verificação de brechas de segurança do ambiente de rede corporativa, incluindo serviço de diretório e firewall de aplicações. | Un. | 1 | R$ 1.615.96 |
| **PREÇO MÁXIMO DE REFERÊNCIA** | | | | | **R$ 16.1** |

8.3. Após a realização de pesquisa de preços em conformidade com a IN SEGES/ME nº 65/2021, conclui-se quepresente contrataçã
"

h) Vantagens e desvantagens:

Vantagens:

- Menor tempo de maturação para a prestação dos serviços, uma vez que a empresa a ser contratada já seria especializa

- Em caso de contratação de SIEM como serviço, é necessária a destinação de um espaço físico no datacenter do TSE par servidores de rede e equipamentos para processamento e armazenamento de dados. Este número deverá ser fornecido SIEM fiquem armazenados no datacenter do TSE, o que diminui o risco de vazamentos de dados sensíveis.

- O SIEM começa a gerar benefícios de modo mais efetivo, tendo em vista a experiência que o prestador de serviço já po

Desvantagens:

- Risco com relação à confidencialidade dos dados tratados pelo SIEM, que usualmente envolvem o conhecimento das vu potenciais incidentes de segurança detectados, e a forma de reação das equipes técnicas a esses incidentes.

- Menor profundidade de ação junto às equipes internas, uma vez que a própria distância física ente a equipe do SIEM (e interação entre ambas.

- Complexidade associada à logística de implantação, uma vez que devem ser combinadas as aquisições e contratações hardware, o que pode trazer importantes desafios à formatação da forma de contratação.

- O compartilhamento da mão de obra do SIEM pode precisar de um gerenciamento mais detalhado dos acordos de nível

## 2ª Solução:

a) Descrição sucinta:

Aquisição de licença perpétua de SIEM, com serviço de SOC, sem limite de eventos por segundo, com hardware fornecido pela empres

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

O hardware entregue ao TSE deverá ser estimado de acordo com a quantidade de eventos por segundo (EPS) a ser processada. Detall serão descritos no Termo de Referência.
Nessa solução a empresa contratada fornecerá a totalidade dos elementos para implantação de um SIEM DENTRO do TSE, incluindo ha
Lista de ips maliciosos para proteção da rede da Justiça Eleitoral, contendo: serviços rastreados, endereços ips com mais de 7 milhões
Verificação automatizada de WAF;
Verificação automatiza de segurança do ambiente Active Directory.
Ferramenta de apoio e segurança ofensiva com base de dados com mais de 40 (quarenta) mil exploits.

c) Órgãos públicos e/ou entidades que tenham adotado solução similar:

**Dataprev**
Pregão 563/2018
UASG 238014

O pregão 563/2018 teve como objeto a implantação de SOC integrado com SIEM, em três unidades da Dataprev.
Conforme Termo de Adjudicação, a empresa contratada deveria fornecer equipamentos, softwares e serviços à Dataprev, para opera
Janeiro, São Paulo e Distrito Federal, pelo período de 60 (sessenta) meses.
Considerando-se que o Edital previa a implantação de três SOC integrados com SIEM e o valor total do Pregão ficou em R$ 45.000.000

**modelo similar no TSE por R$ 15.000.000,00 (quinze milhões de reais).**
Logo, a estimativa do serviço, nos moldes licitados pela Dataprev por 30 meses resultaria em um valor de R$ 7.500.000,00 (sete m
esse tipo de produto é indexado pelo dólar e que o valor da moeda estrangeira fechou o ano de 2018 em torno de R$ 3,87 (três reai
hoje tem valor aproximado de R$ 5,00 (cinco reais), o valor projetado para esta aquisição em 2023 seria de R$ 9.689.922,48 (nove mi
quarenta e oito centavos)
Não foram encontradas outras licitações ou contratações similares.

d) Serviços e materiais complementares, não contemplados na solução:

O TSE teria que fornecer o ambiente (espaço no datacenter) para implantação do hardware do SIEM.
Não está contemplado na solução monitoração, alertas em urnas.

e) Requisitos de tecnologia da informação:

Os softwares a serem fornecidos pela contratada deverão ser compatíveis com os sistemas operacionais utilizados pelo TSE.

f) Potenciais fornecedores e/ou fabricantes:

IBM
MICROSOFT
SPLUNK
EVERYTI
CIPHER
ISH
KRYPTUS
NCT INFORMATICA
NETWORK SECURE
STEFANINNI
SERPRO
THS TECNOLOGIA
VORTEX
YSSY SOLUCOES
NEC
VM Tecnologia

g) Custos estimados:

Considerando-se o que fora apresentado na alínea "c" supra, a implantação de um SIEM no TSE segundo modelo de contratação d
perpétua, custaria por volta de R$ 9.689.922,48 (nove milhões seiscentos e oitenta e nove mil, novecentos e vinte e dois reais e quare

h) Vantagens e desvantagens:

Vantagens:

- Em uma única contratação, o TSE levaria a efeito todos os elementos para implantação do SIEM em suas dependências.

- Toda a integração entre os elementos de SIEM e hardware seriam de responsabilidade da contratada.

- O esforço por parte do TSE no que tange a logística de operação seria simplificado.

- Por ser interno, não há exigência de enlace dedicado de comunicação com a contratada.

- Os dados e logs ficariam sob domínio da Justiça Eleitoral (não seriam transmitidos para a contratada).

Desvantagens:

- Maior custo de aquisição tendo em vista a exigência de licença perpétua.

- Em caso de o produto não atender efetivamente as necessidades da Justiça Eleitoral, a licença perpétua pode ser um pr produto ruim.

- Essa modalidade de aquisição não tem sido praticada no mercado.

- Sob a perspectiva qualitativa, há maiores riscos quanto a qualidade do serviço em questão tendo em vista a relação evi menos alertas forem gerados pelo SIEM (correlação de eventos), menor esforço o time de operação de segurança (SOC) t contexto, tendo em vista o alto nível de ameaças cibernéticas a que a Justiça Eleitoral é sujeita.

## 3ª Solução:

a) Descrição sucinta:

Aquisição de Serviços Gerenciados de Segurança da Informação com foco no tratamento de eventos e incidentes de segurança, par o TSE não atua criticamente na gestão dos Serviços Gerenciados de Segurança da Informação, recebendo apenas os produtos do trat por segundo a serem adquiridos pela Justiça Eleitoral.

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

O hardware entregue ao TSE deverá ser estimado de acordo com a quantidade de eventos por segundo (EPS) a ser processada. Detall serão descritos no Termo de Referência.
Nessa solução a empresa contratada fornecerá a totalidade dos elementos para implantação de um SIEM dentro do TSE, incluindo har
O fornecedor deverá prover todo o arcabouço de hardware, software e pessoas para prestar o serviço durante o período de contrato.
O serviço entregue deverá abarcar todas as necessidades de hardware e software para o tratamento de eventos e incidentes de segur
A contratada seria responsável pela aquisição/contratação e implantação de hardwares, softwares e serviços necessários à operação d
Ao TSE seria necessário a liberação de espaço no rack do datacenter.

c) Órgãos públicos e/ou entidades que tenham adotado solução similar:

A presente solução tem, por característica ser formada por diversas contratações distintas para formar o "TODO", contendo: Mão de ips maliciosos para proteção da rede da Justiça Eleitoral, contendo: VPN, Proxy; Verificação automatizada de WAF; Verificação automat

Isso diminui a visibilidade sobre o custo total.
A contratação de postos de trabalho para o SIEM/SOC poderá estar apartada da contratação de softwares e da compra de hardware e
Esta equipe de planejamento buscou, no entanto, encontrar órgãos que pudessem ter seguido essa opção. No entanto, não é possíve o SIEM estivesse implantado e operacional.

**Conselho Superior da Justiça Federal:**
- Pregão: 03/2021
- Objeto: Serviços Gerenciados de Segurança da Informação

- Serviço de administração, operação e manutenção e atendimento a requisições
- Serviço de gestão de vulnerabilidades
- Serviço de gestão de incidentes de segurança (CSIRT - Blue Team)
- Serviço de monitoramento e visibilidade de ataques cibernéticos
- Serviços de testes de invasão (Red Team)

OBS: O SIEM/SOC é equivalente ao Serviço de monitoramento e visibilidade de ataques cibernéticos, item 2 do Grup necessários para a implantação do SIEM/ SOC dentro do CJF. Há custos adicionais de equipamentos e softwares. Est planejamento nas demais contratações realizadas pelo CJF.

**Conselho da Justiça Federal**

(http://www.justicafederal.jus.br/cjf/documentos/edital-pe-1-2020-servicos-gerenciados-de-seguranca.pdf)

- Contrato: 8/2020

- Objeto: Serviços Gerenciados de Segurança da Informação

a) Serviço de operação e atendimento a requisições.
b) Serviço de gestão de incidentes de segurança (CSIRT - Blue Team).
c) Serviço de gestão de vulnerabilidades.
d) Serviço de monitoramento e visibilidade de ataques cibernéticos.
e) Serviço de orquestração, automação e resposta de segurança (SOAR).
f) Serviço de testes de invasão (Red Team)

OBS: O SIEM/SOC é equivalente aos serviços “d” e “e”

**CJF**
Pregão 01/2020

O Pregão 01/2020, processo CJF – SEI 0001989-89.2019.4.90.8000, realizado pelo Conselho Superior da Justiça Federal, teve como ol cibernéticos ao custo, durante 24 meses, de R$ 45.784,69 e para o serviço de orquestração, automação e resposta de segurança por reais e onze centavos). O valor total corresponde a um quantitativo de 440 (quatrocentos e quarenta) eventos por segundo. O porte segundo, o que corresponde em números arredondados a 205 (duzentos e cinco) vezes do tamanho do CJF. Em uma conta simples, 20 seis reais e onze centavos) totaliza R$ 14.494.752,55 (quatorze milhões, quatrocentos e noventa e quatro mil reais, setecentos e cinq eventos por segundo a serem adquiridos pela Justiça Eleitoral custarão, aproximadamente, R$ 4.831.584,18 (quatro milhões, oitoce centavos).

A diferença de porte quantitativo e qualitativo dificulta uma comparação objetiva, mas estabelece um parâmetro de valor razoável.

d) Serviços e materiais complementares, não contemplados na solução:

O TSE teria que fornecer espaço físico no datacenter (rack) para implantação do SIEM/SOC.
Não está contemplado na solução monitoração, alertas em urnas.

e) Requisitos de tecnologia da informação:

A empresa contratada, no papel de integrador das soluções, deverá ser responsável por gerenciar as interdependências das soluçõ
alguma eventual incompatibilidade entre as soluções gerar impedimentos na efetiva implantação e operação do serviço.

f) Potenciais fornecedores e/ou fabricantes:

IBM
SYMANTEC

TREND
ISH
NEC
STEFANINNI
VM Tecnologia
Microsoft
Splunk
Microfocus

g) Custos estimados:

SOFTWARES

- Softwares (incluindo preço de aquisição e atualização e suporte pelo**período de três anos**):
  - R$ 4.480.000,00, considerando-se o menor preço de proposta recebida pelo TSE, conforme página 6 do documento
  - R$ 13.440.000,00, contemplando o licenciamento adicional para atender também aos TREs (a partir de uma estimat em relação ao TSE;

HARDWARES

- Os custos estimados para aquisição de hardwares variam de acordo com a arquitetura da empresa fornecedora da ferrar relativos a hardware.
- Servidores de rede para suportarem os softwares:
  - 2 servidores para aquisição inicial
    - Preço unitário: R$ 500.000,00 (conforme estimativa obtida no processo 2020.00.000012104-0 - Aquisição de se
    - Subtotal: R$ 1.000.000,00
  - 2 servidores para eventual expansão futura
    - Preço unitário: R$ 500.000,00 (conforme estimativa obtida no processo 2020.00.000012104-0 - Aquisição de se
    - Subtotal: R$ 1.000.000,00

SERVIÇOS

- Equipe composta pelos seguintes profissionais (Salários estimados com base no salário determinado para o perfil "Engen Especialista", constante do Termo de Referência que embasou a contratação de serviços na área de apoio ao desenvolvi SEI n. 1230733), e na informação publicada na página https://www.salario.com.br/ocupacao/cargos/cbo-212320-cargos/, Informação: Brasília - DF"). A serem confirmados por pesquisa de preços de mercado.
- Em tempo, registramos que o volume de profissionais estimado abaixo adveio de consultoria obtida pelo TSE, conforme E
-
  - 1 supervisor do SOC
    - Salário do perfil: R$ 25.042,02
    - SubTotal: R$ 25.042,02
  - 10 analistas de nível 1
    - Salário do perfil: R$ 16.000,00
    - SubTotal: R$ 160.000,00
  - 6 analistas de nível 2
    - Salário do perfil: R$ 20.000,00
    - Subtotal: 120.000,00
  - 2 analistas de nível 3
    - Salário do perfil: R$ 25.042,02
    - Subtotal: R$ 50.084,04
- Total mensal dos salários: R$ 355.126,06
- Total mensal considerando-se K=2,4: R$ 852.302,54
- Total anual de mão de obra: R$ 10.227.630,52

**Total geral:**

| Item | Preço |
|---|---|
| Softwares | R$ 17.920.000,00 |
| Hardware | R$ 2.000.000,00 |
| Pessoal | R$ 10.227.630,52 |
| **TOTAL** | R$ 30.147.360,52 |

h) Vantagens e desvantagens:

Vantagens

- Possibilidade de implantação do SIEM/SOC de acordo com a recomendação de iniciar de forma simples, com um pequeno escopo, e i
- Maior nível de confidencialidade dos dados em relação às opções anteriores, uma vez que, mesmo com a contratação de profissiona
os dados e informações pertinentes seria maior
- Maior profundidade de ação junto às equipes internas em relação à Opção nº 1, o que tende a facilitar a mitigação das causas dos pc

Desvantagens
- Maior curva de aprendizado provável e, consequentemente, maior tempo de maturação com relação às atividades a serem desempe
- Necessidade de instruir diferentes processos de aquisição/contratação, referentes aos softwares necessários ao SIEM/SOC, videowall
softwares, desktops para a equipe do SIEM/SOC (caso não haja disponibilidade no TSE), telefones, mesas, cadeiras, etc;
- Os dois itens acima representam maior risco quanto à efetividade do SIEM/SOC de forma tempestiva em relação às Eleições de 2024
- Alto custo e dificuldade de encontrar profissionais no mercado.

## Tabela comparativa de ordem de grandeza de custos gerais das soluções:

| | Valor médio levantado |
|---|---|
| 1ª Solução | R$ 16.153.791,72 |
| 2ª Solução | R$ 9.689.922,48 |
| 3ª Solução | R$ 30.147.360,52* |

*Obs: Corresponde ao serviço de SIEM/SOC proposto, mais a aquisição de um SIEM para uso interno no TSE, conforme previsto no Plano Geral de Contratações 2023, itens STI_010 e STI_(

Quanto ao levantamento de **custos indiretos** referentes a despesas de manutenção, utilização, reposição, depreciação e impacto ambiental pr
de menor dispêndio de cada solução apresentada neste Estudo, ponderamos:

a) não obstante considerarmos alguns desses itens objetivamente mensuráveis, desconhecemos, no âmbito do TSE, regulamento que discipline
b) Não consta nos contratos e pregões relatados das soluções indicadas esse levantamento, impossibilitando comparativamente, a aplicação de
c) Por óbvio, soluções que sejam ofertadas fora do domínio físico do contratante já preveem em seu custo as despesas indiretas citadas, ratificar
Assim, julgamos no momento, s.m.j., intempestiva a aplicação de levantamento de custos indiretos das soluções, aguardando em momento fut
áreas responsáveis.

## 4. Descrição da Solução Escolhida:

### 4.1. Justificativas para a escolha da solução e os benefícios diretos e indiretos pretendidos com a contratação:

A solução que melhor atende ao TSE no presente momento é o fornecimento sob demanda de subscrições de solução correlação de e
Management - SIEM) devendo ter a capacidade de processar efetivamente 30.000 (trinta mil) eventos por segundo, incluindo infraestrutu
especializado, pelo período de 30 (trinta) meses, prorrogáveis nos termos da lei (**1ª** Solução), com os seguintes componentes:

Licenças de subscrição para solução de gerenciamento e correlação de eventos de segurança da informação (SIEM – Security Information a
and Entity Behavior Analytics) ou UBA (User Behavior Analytics) para 20 usuários simultâneos;
Fornecimento de Infraestrutura de processamento, conectividade e armazenamento (instalação, manutenção e suporte de peças) de dado
correlação de eventos de segurança da informação – SIEM (a ser instalado nas dependências do Contratante), composto por cluster de h
equipamento de tratamento de logs e evidências;
subscrição de fornecimento de lista de reputação de endereços ip que cubram a proteção de serviços maliciosos de vpn, proxy, bem
(internet e rede local);
180 (cento e oitenta) horas mensais de Serviço de operação assistida em regime de consultoria especializada para suporte e parametrizaçã
da informação – SIEM;
240 (duzentos e quarenta) horas, durante a vigência do contrato, de suporte técnico especializado realizado exclusivamente pelo fabricante
Subscrição, com licenciamento somente para o TSE, para simulação de ataque e verificação de brechas de segurança do ambiente de rede

Tal opção é corroborada pelo Gartner no estudo "**Como planejar, projetar, operar e evoluir um SOC**" publicado em 6 de setembro de
pronta operação, a melhor opção é iniciar com a contratação de provedores de serviços externos:

> "*um SOC 24/7 interno exigirá uma equipe de oito a 12 pessoas no mínimo. Se não houver esses recursos, comece seu planejame
> um ou mais provedores de serviços, em particular para funções que precisam de cobertura 24 horas por dia, 7 dias por semana.*"

Com essa solução, o TSE estará contratando um SIEM já em funcionamento, com sistemas, hardwares e pessoas para a operação dos s
outros órgãos e empresas privadas.
Elimina-se a inércia advinda da contratação e implantação de peças em separado e o ônus/responsabilidade de integração das diversas peç

A contratação as a Service permitirá o paulatino amadurecimento das equipes de cibersegurança quanto à gestão deste tipo de serviço po
de estruturação na modalidade "as a service".

Asseveramos, pelo exposto, que há vantajosidade técnica na contratação na modalidade como serviço, considerando que o TSE não dispõ
de SIEM.

**a) indicar a metodologia utilizada para balizar o quantitativo solicitado de cada item que compõe a solução**

Durante as eleições de 2022 foram utilizados 10.000 (dez mil) eventos por segundo para o TSE, segundo dado observac
eleição, tendo em vista o vigor do contrato celebrado por meio do SEI 2022.00.000004986-2.

Vale ressaltar que a implantação efetiva de um projeto de SIEM (Security Information and Event Management) é um requis
do quantitativo de tráfego e por conseguinte da quantidade de eventos por segundo. Tecnicamente, sem a operação plena de um
questões técnicas diversas e de alta complexidade como a arquitetura da rede de computadores dos Regionais e como qualitativa
expectativa de volume de dados. Pondera-se que a Justiça Eleitoral possui aproximadamente 40.000 (quarenta mil) computadores
servidores de rede que proveem os sistemas administrativos, eleitorais e judiciais a toda Justiça Eleitoral.

A implantação do SOC, juntamente com o SIEM, permitirá uma avaliação mais precisa e detalhada, possibilitando a metrifica

Variáveis adicionais como o quantitativo de hardware que o fornecedor deve entregar à Justiça Eleitoral, são parâmetros c
pela capacidade de a solução conseguir suportar rajadas de volume de tráfego e de ter uma margem de segurança para opera
implementação do projeto com a racionalização do uso do SIEM correlacionando apenas casos de uso previamente formalizad
suficiente para uma ação inicial. Essa racionalização, porém, exigirá mais pessoas e processos de segurança cibernética m
amadurecidos significa pessoal dedicado, capacitado e em regime de sobreaviso. Aspectos orçamentários derivados das cotaçõ
implementação.

A concepção do projeto de monitoração de eventos de segurança contempla duas aquisições distintas, quais sejam: o
eventos de segurança da informação (*Security Information and Event Management* - SIEM) e o processo de Aquisição de um Centr
Eleitorais. Estes dois processos compartilham os mesmos parâmetros no que diz respeito ao cálculo de volumetria de eventos por

A memória de cálculo de eventos por segundo está registrada no processo SEI2024.00.000000174-7 "**Metodologia est
valores qualitativos e quantitativos no projeto de SIEM/SOC - Centro de Operações de Segurança da Justiça Elei**
utilizada para o cálculo de EPS utilizado no projeto, onde esclarecemos alguns pontos abaixo:

1 - Considerando se tratar da primeira experiência no uso de solução de SIEM de forma nacional pela Justiça Eleitoral,
necessidade final da Justica Eleitoral.

2 - Diante disso houve a necessidade de realização de cálculo estimado da volumetria baseado em situações semelhantes à

3 - Baseado nas informações disponíveis no mercado, esta equipe técnica optou por realizar os cálculos baseados em nú duas instituições, apesar de atuarem no mercado financeiro, guardam semelhanças em termos de porte com a Justiça Eleitc eleitorais, possuem entes regionais, como os Tribunal Regionais Eleitorais e um ente central, como o Tribunal Superior Eleitoral.

4 - Ainda que os números destes bancos sejam superiores aos da Justiça Eleitoral, esta unidade técnica conseguiu estabele de Eventos por Segundo.

5 - No documento 2745487 estão dispostas as tabelas de cálculo de Eventos por segundo, sendo:

5.1 - Na tabela **Referências SIEM** - consta uma tabela básica, onde são listados os projetos de SIEM da Caixa Econômica, respectivos números de funcionários.

5.2 - A tabela **Estimativa EPS** trás números utilizados para o cálculo do valor estimado de EPS bem como o valor final estir

> **Estimativa EPS** - Essa tabela já é quantitativa, com base nos valores contratados e na quantidade de funcionários de BB e Caixa, e no cálculo proporcional que considera que a cada funcionário 1,197 (um vírgula cento e noventa e sete) eventos por segundo crescimento do ambiente computacional em 8 (oito) porcento ao ano em uma vigência contratual de 60 (sessenta) meses. O valor segundo (EPS) por parte da Justiça Eleitoral de, aproximadamente, 88.391 (oitenta e oito mil, trezentos e noventa e um). Durante solução que permitisse prever precisamente o crescimento de ambientes computacionais. Diante disso, foi aplicado um valor de cı contratação.

5.3 - A tabela **Estimativa EPS - por Tribunal** apresenta os cálculos estivamos de EPS por Tribunal Eleitoral, considerando número de funcionários por regional. Nesta tabela é possível observar que se obteve um quantitativo total de 55701,12 EPS para algo de longo prazo, esta unidade técnica estabeleceu uma taxa de crescimento de 8% ao ano, ao longo de 72 meses de utiliz arredondamento, conforme tabela **Arredondamento - por Tribunal**, 90.000 EPS.

5.4 - Como explanado anteriormente, fica claro que os 90.000 EPS são uma projeção de consumo da ferramenta ao lo Referência item 4.2. que "*A solução deve permitir a expansão futura através de licenciamento (acréscimo de licenças), para, r TB/dia) de média de forma sustentada.*"

5.5 - A implementação de uma solução de SIEM pode utilizar duas abordagens: A primeira, se envia todos os logs dis segurança e aplicações e em cima dessas informações são estabelecidos casos de uso para análise desses logs. Outra forma de in uso e enviar apenas os logs relacionados a um determinado caso de uso.

5.5.1 - Esta unidade técnica verificou maior vantajosidade na utilização da segunda abordagem visto que não se consumiri de uso especificado. Sob esse ponto de vista a estratégia de contratar 30.000 EPS considera essa forma de implementação visa Nestes estudos técnicos preliminares, foram buscadas referências técnicas formais que pudessem embasar os estudos no sentido correlacionar os eventos por meio de casos de uso. Tal equação não foi localizada por essa equipe de contratação durante os estu viabilidade de otimizar e racionalizar a aquisição o time técnico realizou os cálculos que estão refletidos na tabela **Arredondamen**

5.5.2 - A indicação de implementação por meio de casos de uso está contemplada nos itens,3.2."*Os logs deverão receber relevantes aos casos de uso especificados.*" e detalhada no item **24. CONJUNTO EXEMPLIFICATIVO DE CASOS DE USO A SERE**

5.6 - Quanto a divisão dos 30.000 EPS em 5 parcelas de 6.000 EPS, o projeto leva em consideração que a implementação casos de uso, configuração de equipamentos, tanto no TSE, quanto nos TRE, e envio de logs a serem processados na solução. L 30.000 Eventos por Segundo. Assim, esta unidade técnica considerou realizar a configuração inicialmente contemplando o TSE e EPS estimado para cada um são: TSE - 1934 EPS, TRE-AM - 967 EPS, TRE-ES - 706 EPS, TRE-PE - 967 EPS, TRE-SC - 805 EPS e TRE- que mais regionais forem sendo adicionados, mais logs forem recepcionados e processados de acordo com seus respectivos casc previsto no item 4.21. '*A solução será contratada com licenciamento em grupos de 6.000 EPS. Caso a média diária de EPS seja su específica, novo grupo de licenciamento.*"

5.7 - O método utilizado, resultante na contratação de 30.000 EPS em 5 parcelas de 6.000 EPS,também visa a racionaliza valor atualmente estimado, conforme Estudo Técnico Preliminar (ETP) 2949593, é de R$ 16.153.791,72 (dezesseis milhões, ce setenta e dois centavos), caso a contratação fosse realizada pelo total de 90.000 EPS, o valor referência total seria de, aproximad onze mil seiscentos e quarenta reais e sessenta centavos).

**b) Garantia Técnica/Assistência Técnica/ Suporte Técnico**

- Haverá a necessidade de garantia técnica para os serviços indicados na solução selecionada.
As garantias deverão corrigir todos e quaisquer defeitos nos serviços prestados pela Contratada que compreendem, dentre outros: omissões da Contratada; as imperfeições percebidas; a ausência de artefatos ou de documentação obrigatória; e qualquer outra ocor adjacentes ou que não se apresentem dentro dos padrões e níveis de mercado.

A Contratada estará obrigada a garantir todos os serviços por ela realizados reparando ou refazendo os serviços que apresentare

vigência contratual.

**c, d) Normas Legais exclusivas e técnicas aplicáveis**

De forma geral:
- Lei nº 14.133/2021, que dispõe sobre licitações e contratos;
- Lei nº 13.709/2018, que dispõe sobre a proteção de dados pessoais (LGPD);
- Decreto nº 7.174/2010, que regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação;
- Decreto nº 8.538/2015, que regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para microempresas, rurais pessoa física, microempreendedores individuais e sociedades cooperativas nas contratações públicas de bens, ser
- Decreto nº 9.637/2018 que institui a Política Nacional de Segurança da Informação;
- Resolução TSE nº 23.501, de dezembro de 2016, que institui a Política de Segurança da Informação (PSI) no âmbito d
- Instrução Normativa (IN) nº 1/TSE/2021, que regulamenta as fases das contratações no âmbito do Tribunal Superior E
- Modelo Nacional de Interoperabilidade (MNI) do Poder Judiciário; e
- Padrão de Interoperabilidade de Governo Eletrônico – e-Ping.

Deverão ser observadas, no que se aplicar, as boas práticas de mercado conforme estabelecido nos padrões e metodolo
- NBR ISO/IEC n° 27001:2013 (Sistemas de gestão da segurança da informação — Requisitos);
- NBR ISO/IEC n° 27002:2013 (Código de prática para controles de segurança da informação);
- NBR ISO/IEC n° 22301:2020 (Segurança da sociedade — Sistema de gestão de continuidade de negócios — Requisito
- NBR ISO/IEC n° 27005:2019 (Gestão de riscos de segurança da informação); e
- NBR ISO/IEC n° 31000:2018 (Gestão de riscos – Diretrizes).

**e) Experiência profissional e formação da equipe técnica de execução do contrato**

A exceção dos serviços de sustentação do SIEM e de consultoria, que deverão ser prestados por especialista ou desenvolvimento de projetos, identificação e investigação de problemas que digam respeito à política, organização, apresentar soluções e recomendar ações; os demais serviços são prestados de forma automatizada por software, siste os especialistas que atuarão na implantação do SIEM deverão possuir, pelo menos 2 (duas), dentre as certificações a seg

Certified Incident Handler (GCIH);

Computer Hacking Forensic Investigator (CHFI);

Certified Forensic Computer Examiner (CFCE);

Também deverá possuir a certificação de nível professional ou engineer na solução de SIEM que for a ganhadora do certa

A equipe de contratação poderá receber outras certificações análogas as solicitadas, mediante apresentação de docu bem como mediante apresentação do curriculum dos profissionais que atuarão na consultoria da aplicação.

**f) Transição contratual**

A transição contratual dar-se-á pelo repasse das bases de conhecimento acumuladas no período contratual e deverá pe novo SIEM em caso de mudança de prestador de serviços. Também deverá haver apoio ao processo de entrada em oper conhecimento será homologada pelo time da SDCIBER do TSE.

**g) Transferência de conhecimento**

A transferência de conhecimento dar-se-á por intermédio de relatórios mensais de operação e relatório de consultoria.

**h) Treinamento**

Não se aplica ao serviço prestado.

**i) Prazo de vigência contratual**

- A contratação requerida dar-se-á pelo período de 30 (trinta) meses, renováveis até 120 (cento e vinte) meses.

Flexibilidade e Adaptação: 30 meses (2,5 anos) oferece um meio-termo entre um contrato de 2 anos e 5 anos. Isso permi ajustes ou mudanças de fornecedor se necessário, sem estar vinculadas a um contrato muito longo.

Evolução Tecnológica: A tecnologia de segurança está em constante evolução. Um contrato de 2,5 anos oferece um equi migrar para uma solução mais avançada no futuro, sem esperar muito tempo.

Custo e Orçamento: Contratos mais longos podem oferecer descontos, mas também representam um compromisso finan mais gerenciável para algumas organizações, enquanto ainda se beneficia de um período de tempo significativo para ver o ROI.

Revisão e Renegociação: Após 30 meses, as organizações terão uma ideia clara do valor que o SIEM está fornecendo. Iss termos, preços ou até mesmo explorar outras soluções se necessário.

Em resumo, enquanto a continuidade é crucial para a eficácia do SIEM, a duração do contrato deve ser alinhada com as n da organização. Um contrato de 30 meses oferece um equilíbrio entre compromisso e flexibilidade.

**j) Ordem de Serviço Inicial**

A primeira ordem de serviço terá por escopo a consultoria de serviços visando planejar a implementação das soluções cinco dias úteis após o início do contrato.

**k) Itens de controle da execução contratual e verificação para recebimento e pagamento do objeto**

k).1 Os recebimentos dos serviços prestados (tabela da letra “g” do item 3.1 deste Estudo) serão realizados por meio d conforme prazos estipulados em Termo de Referência, e terão as seguintes rotinas de recebimento e pagamento:
k.2) Para o item 1 da tabela – recebimento e pagamento por demanda;
k.3) Para os itens 2, 3 e 6 da tabela – recebimento e pagamento por demanda;
k.4) Para o item 4 da tabela – recebimento e pagamento por cada mês de execução demandado; e
k.5) Para o item 5 da tabela – recebimento e pagamento por cada demanda efetuada por Ordem de Serviço.

**l) Indicadores de Desempenho e Remuneração Variável**

**Nível Mínimo de Serviço**

| | **NMS – Disponibilidade dos Serviços** |
|---|---|
| Item | Descrição |
| Definição | Medição do percentual de disponibilidade do serviço SIEM |
| Finalidade | Garantir o início do atendimento do incidente de segurança em até 1h |
| Meta a cumprir | Disponibilidade mensal de 99,99%, ou seja, pode ficar fora do ar por 0 dias 8:45:35.99 no ano ou 0 dias 0:43: |
| Instrumento de Medição | Registros de incidentes de alta severidade na CSS. |
| Periodicidade | Mensal |

I = (TP/T) x 100%

| | |
|---|---|
| Mecanismo de cálculo | I = (TP/T) x 100%<br>onde:<br>T: Total de incidentes de segurança atendidos no período.<br>TP: Total de incidentes de segurança com tempo de reação menor ou igual a 1h.<br>I: indicador de tempo de reação |
| Início de vigência | A partir do início da execução dos serviços |
| Descontos | Quando o nível de serviço não for atingido, será calculado o desconto por intermédio da seguinte fórmula:<br><br>Desc. = (0,9 - (I/100)) x 0,25 x 100%<br>O valor do desconto está limitado a 10% do valor mensal do serviço. Ultrapassado o valor limite estabelecid do Anexo I-IV – Penalidades do Termo de referência 2968547 |

Quadro 02 - Disponibilidade dos Serviços

| | **NMS – Entrega de produtos de consultoria** |
|---|---|
| Item | Descrição |
| Definição | Entrega de produtos de consultoria |
| Finalidade | Garantir a entrega dos produtos no prazo estabelecido |
| Meta a cumprir | Entrega conforme cronograma estabelecido em Ordem de Serviço |
| Instrumento de Medição | Calendários de entregas dos produtos da Ordem de Serviço |
| Periodicidade | Eventual |
| Mecanismo de cálculo | I. Para cada entrega durante o período de apuração, será identificado se foi atendida no prazo. No caso do não cumprimento do prazo acordado, deverá ser apurada a Quantidade de dias em atraso para entrega da demanda.<br>II. Será computada a quantidade de dias úteis em atraso.<br>III. Não serão computadas como atraso a indisponibilidade do DEMANDANTE para homologar a entrega.<br>Fórmula para aferição:<br>QT = [DTE – DTA].<br>Onde:<br>QT = Quantidade de dias em atraso:<br>DTE = Data da entrega:<br>DTA = Data acordada para entrega |
| Início de vigência | A partir do início da execução dos serviços |
| Descontos | Para cada entrega em atraso, ou seja, quando o nível de serviço não for atingido, será calculado o desconto da seguinte forma:<br>Desc. = QT (Vs x 0,0025), onde:<br>Desc. = Valor do desconto;<br>QT = Quantidade de dias em atraso;<br>Vs = Valor do serviço.<br>0,25 = Valor fixo que representa o percentual dia rio de 0,25%<br>para subtração do valor do serviço, O valor do desconto está limitado a xx dias de atraso. Ultrapassad nos termo do item 12 da tabela do Anexo I-IV – Penalidades Termo de referência 2968547 |

Quadro 03 - Entrega de produtos de consultoria

Não será considerado descumprimento de nível de serviço a ocorrência de indisponibilidade nas seguintes situações:

- Interrupções programadas para manutenções preventivas e configurações (upgrade de hardware, correção de desvios, a PROPONENTE), de iniciativa do PROPONENTE, previamente acordadas com o DEMANDANTE;
- Períodos de manutenção de interesse comum entre as partes;
- Recusa de conexão, lentidão e/ou degradação de qualidade, nos casos em que o servidor esteja operando acima da capa
- Incidentes que, após análise, foram descaracterizados como indisponibilidade, desde que devidamente comprovado pelo
- Falhas na prestação de serviço se ocasionadas por imperícia, imprudência, conduta negligente ou dolosa do DEMANDANT externos e internos, ou por irregularidades na respectiva operação dos recursos por parte do DEMANDANTE;
- Falhas, problemas de compatibilidade ou vícios em produtos ou serviços contratados pelo DEMANDANTE junto a terceiros PROPONENTE;
- Problemas de infraestrutura de responsabilidade do DEMANDANTE; e
- Motivos de calamidade pública, desastres naturais e força maior, de acordo com a conceituação prevista em regulament

**m) Impactos ambientais**

- Por se tratar de prestação de serviço as a service, não foram identificados impactos ambientais diretos para o Contratante.

**n) Elementos da Matriz de Alocação de Riscos**

Não se aplica. A contratação pretendida não se enquadra nas hipóteses de grande vulto (aqueles cujo valor estimado supera R$ 200. contratação de obras e serviços de engenharia).

**o) Contratação adicional**

- Paralelamente a esta contratação e tendo em vista a formação de plataformas integradas e gerenciáveis de segurança da in específicas, a saber: SOC – Nacional (2022.00.000018121-3) e solução de bloqueios de acessos baseada em DNS (2023.00.000002872

**4.2. Detalhamento da solução:**

A solução escolhida para realizar de forma integrada, pelo período de 30 (trinta) meses, a recepção, normalização e categoriz de Segurança ser composta por produtos e serviços subdivididos em 6 itens:

**Item 1:** Subscrições de software de correlação de eventos de Segurança (SIEM – Security Information and Event Management solução de segurança que fornece uma visão holística do ambiente de tecnologia de uma organização, coletando e agregando SIEM é fornecer uma análise detalhada e em tempo real das atividades de segurança dentro de uma organização. A solução p Eventos por Segundo, sendo que estes serão subdivididos em blocos de 6.000 Eventos por Segundo. Além disso a solução dev

Eventos por Segundo, sendo que estes serão subdivididos em blocos de 6.000 Eventos por Segundo. Além disso a solução de
segundo.

**Item 2:** Infraestrutura de processamento, conectividade e armazenamento de dados com capacidade suficiente para executa
segurança da informação – SIEM. Deverá ser composto por cluster de hardware em alta disponibilidade adequado para o proc
processamento deverá ser dimensionado pelo fornecedor da subscrição de software de correlação de eventos de Segurança,
Este cluster de processamento deve ser composto por equipamentos servidores comuns de mercado com o eventual licenciar

**Item 3:** Como forma de validar as políticas de segurança implementas e verificar constantemente se a solução de correlação
simulação de ataques. Tal solução, constantemente envia ataques simulados para o ambiente do Tribunal Superior Eleitoral. E
monitoração. Além disso, os ataques simulados devem incluir ataques realizados por agentes de ameaça em atividade no mo
Virus e outros correlacionados baseados no MITRE ATT&CK.

**Item 4:** Uma vez que a equipe técnica do Tribunal Superior Eleitoral não possui especialização na administração em soluções
provido serviço de consultoria especializada, do tipo, no quantitativo de 180 (cento e oitenta) horas mensais. Esse serviço dev
não é necessário que haja dedicação exclusiva ao TSE. Com isso será possível ajustar a solução SIEM às necessidades específ
relatórios e dashboards de acordo com os requisitos de segurança, integrar o SIEM com as diversas fontes de dados da da Jus
dados e outros dispositivos de rede e otimizar o desempenho do sistema para garantir que ele possa processar eventos de se
solução com alto volume de eventos.

**Item 5:** Caso haja necessidade de atuação de técnicos mais especializados do que os técnicos da contratada, que atuarão loc
consideradas 240 (duzentas e quarenta) horas durante todo o contrato. Essas horas serão ser solicitadas sob demanda quand

**Grupo 2**

**Item 1:** Compondo a solução deverá ser fornecida uma lista delista de reputação de endereços IP que cubram a proteção de
tráfego malicioso no ambiente da Contratante (internet e rede local). Uma lista atualizada de endereços IP conhecidos por est
maliciosos, proxies, proxies residenciais, proxies de malware e redes de bots, assim é possível filtrar e identificar os IPs malici
detectar e mitigar o uso de VPNs e proxies maliciosos que podem ser utilizados para mascarar a identidade de atacantes ou p
Bloqueio de IP associados a redes de bots (botnets) e fontes de malware, reduzindo o risco de infecção por malware, ataques

**4.3. Aspectos relacionados à execução contratual:**

**Serão responsabilidades conjuntas:**

Adotar todas as providências e mobilizar todos os recursos, com o mais elevado grau de prioridade, de modo a viabilizar a execução do obje

Não divulgar informações, dados, projetos, serviços e soluções de TI de propriedade da outra parte, nem falar em seu nome, em nenhum tip

Tomar todas as medidas para evitar que as informações de propriedade da outra parte sejam divulgadas ou distribuídas por seus empregac

Não se aplica vistoria prévia no local de execução dos serviços.

**4.4. Detalhamento dos serviços e/ou materiais complementares não contemplados na solução:**

Não se aplica.

**4.5. Diferenças (especificação e quantidades) em relação à última contratação:**

**Ajustes em outras contratações existentes**

Não haverá ajuste em outras contratações vigentes.

**Requisitos de TI:**

Os requisitos de TI encontram-se detalhados no item 4.2 deste Estudo.

**Adequação das Instalações e Infraestrutura do TSE**

A exceção da instalação de equipamentos de borda (monitores de eventos) na infraestrutura de TI do TSE, prevista com
adicionais no ambiente do Tribunal.

## 5. Objetivos a serem alcançados:

A aquisição de um Sistema de Gerenciamento de Informações e Eventos de Segurança (SIEM, do inglês Security Information a
postura de segurança de uma organização. Um SIEM centraliza a coleta, normalização e análise de dados de segurança de vá
abrangente e integrada do ambiente de TI. Os principais objetivos a serem alcançados com a aquisição de um SIEM incluem:

Detecção de Ameaças Avançada: Um SIEM permite a detecção proativa de ameaças cibernéticas, comportamentos anômalos
de eventos em diferentes sistemas e aplicativos. Isso ajuda a identificar ataques complexos que poderiam passar despercebic

Resposta a Incidentes Mais Rápida: Com a capacidade de analisar e correlacionar eventos em tempo real, um SIEM pode acele
reduzindo o tempo entre a intrusão e a resposta. Isso permite que as equipes de segurança reajam rapidamente, minimizando

Visibilidade Abrangente do Ambiente de TI: O SIEM fornece uma visão holística da segurança da rede, coletando dados de div
firewalls, sistemas de detecção de malware, aplicativos e bancos de dados. Isso permite uma análise mais profunda e uma co

Gerenciamento Eficiente de Logs: O SIEM automatiza o processo de coleta, armazenamento e análise de logs, facilitando o ge
não apenas melhora a eficiência operacional, mas também ajuda na investigação e análise de eventos de segurança.

Melhoria Contínua da Segurança: Através do monitoramento constante e da análise de tendências, o SIEM pode ajudar as orga
identificar vulnerabilidades e melhorar proativamente suas defesas contra ameaças futuras.

Redução de Custos de Segurança: Embora a implementação de um SIEM represente um investimento inicial significativo, pod
incidentes de segurança, minimizar perdas reputacionais devido a violações de dados e otimizar a utilização de recursos de se

Ao alcançar esses objetivos, um SIEM desempenha um papel fundamental em fortalecer a segurança do Tribunal, apoiando a capacidade geral de prevenir, detectar e responder a ameaças cibernéticas de forma eficaz.

**6. Valor Estimado da Contratação:**

Conforme detalhado na Seção 3 do presente documento, o valor estimado para a presente contratação é de R$ 16.153.791,72 em 30(trinta) me

**7. Aspectos Relacionados à Escolha do Fornecedor, à Forma de Contratação, e às Regras de Participação no Procedimento de Co**

**7.1 Critérios de Seleção do Fornecedor:**

a) Forma de Adjudicação:
a.1) Modalidade de Licitação ou Justificativas para Inexigibilidade ou Dispensa:
O objeto pretendido nesta contratação possui padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos pelo edital por meio de espe
mais indicada.
A contratação em questão conta com a possibilidade de ampla disputa em certame, afastando o enquadramento por inexigibilidade, e não

a.2) Procedimentos Auxiliares:
Não se aplica ao modelo de licitação proposto.

a.3) Critério de Julgamento das Propostas:
Para garantir a viabilidade técnica e econômica dos serviços na plataforma SIEM, a contratação deverá ser licitada em lote único por uma ú
As licitantes obrigar-se-ão a apresentar em suas propostas o detalhamento dos componentes dos itens a serem contratados em atendime
modelo previsto no Anexo de proposta do Termo de Referência.

b) Exigências de Qualificação Técnica Profissional e Operacional:

Será exigida a qualificação técnico-operacional nos seguintes termos:

Apresentação de atestado(s) ou declaração(ões) de capacidade técnica, expedido(s) por pessoa jurídica de direito públic
de contrato solução de hardware e software SIEM com 10.000 (dez mil) eventos por segundo (EPS).

Declaração da empresa LICITANTE de que possui aparelhamento, pessoal técnico e autorização do fabricante para come

Os documentos de habilitação, quando escritos em língua estrangeira, deverão ser entregues acompanhados da traduçã
também devidamente consularizados e registrados no Cartório de Títulos e Documentos.

O(s) atestado(s) ou declaração(ões) de capacidade técnica deverão conter nome (razão social), CNPJ e endereço comp
dos serviços realizados, data de emissão, nome, cargo, telefone e assinatura do responsável por sua emissão, indi
executadas ou em execução pelo licitante.
Somente serão aceitos atestados expedidos após o primeiro ano de garantia técnica, contados a partir do recebimento d
Para fins de compatibilidade serão considerados os atestados que comprovem que a licitante tem a solução oferta

devidamente instalado no ambiente tecnológico dos signatários, e que prestou serviços de suporte técnico à solução inst
Os atestados/declarações e documentos apresentados poderão ser diligenciados por uma Comissão de Assessoramento
vinculada a este Pregão com a finalidade de verificar a veracidade das informações constantes nos mesmos. Nesse proc
Notes de Empenho, ajustes, ordens de serviço, ordens de pagamento, notas fiscais, termos de aceite, planilhas, relatório
sistemas informatizados, base de dados, controle de versão e outros) que comprovem a veracidade do conteúdo dos ate
atestadas e os serviços efetivamente realizados, o atestado será desconsiderado.

Caso fique caracterizada atitude inidônea da licitante, essa estará sujeita às penalidades previstas em lei.

Serão aceitas as somas de atestados de capacidade técnica prestados no período de até 01 (um) ano após recebimento

c) Apresentação de amostras na fase de licitação e/ou prova de conceito, se for o caso:
Não se aplica ao tipo de serviço contratado.

d) Caráter sigiloso para o orçamento estimado da contratação, se for o caso:
Não se aplica.

**7.2 Regras de Participação no Procedimento de Contratação:**

a) Subcontratação:

Os serviços, objeto da contratação, encontram ampla gama de fornecedores e prestadores de serviço no mercado capazes de sua plena exe
todo ou em parte, o objeto da presente licitação.

b) Tratamento diferenciado e favorecido a Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (ME/EPP):
A equipe de planejamento da contratação entende, s.m.j., que o tratamento diferenciado não se aplica considerando-se a necessidade de at
contratual.

c) Formação de Consórcio:

A circunstância concreta não indica que o objeto apresenta vulto ou complexidade, não torna restrito o universo de possíveis licitantes e há
forma a equipe de planejamento da contratação entende, s.m.j., que a formação de consórcio não se aplica.

d) Participação de Cooperativas:
Há inviabilidade técnica para o fornecimento do objeto por entidades cooperadas.

e) Participação de Empresas Estrangeiras:

Não obstante considerarmos que o objeto da contratação é recorrente no mercado nacional, a equipe de planejamento da contratação não v
certame, entretanto, informa que as possíveis adequações do Termo de Referência deverão ser implementadas pela área administrativa por

f) Participação de Pessoa Física:

Não se aplica. A execução do objeto é incompatível com a natureza profissional da pessoa física, consideradas as exigências de capital socia

Não se aplica. A execução do objeto é incompatível com a natureza profissional da pessoa física, consideradas as exigências de capital social estrutura mínima (equipamentos, instalações etc.).

**7.3 Particularidades da Contratação:**

**a) Índice de reajuste:**

Dar-se-á por meio da aplicação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), apurado pelo Instituto Brasilei doze meses contados a partir da data da assinatura do contrato.

Haja vista que a apuração do IPCA é realizada mensalmente pelo IBGE e IPEA, respectivamente, o que inviabiliza a sua p considerará meses completos a partir do mês da data base.

A data base para cálculo do índice da primeira correção monetária será o mês da assinatura do contrato, considerando-s seguinte fórmula:

Ir = (I1 – Io) / Io

R = Vo x Ir

V1 = Vo + R

Considerando:

Io - índice correspondente à data da assinatura do contrato (mês da assinatura do contrato);

I1 - índice correspondente à data para qual se deseja reajustar o valor (aniversário de 12 (doze) meses a partir da a

Ir - índice de reajustamento;

R - valor do reajustamento procurado;

Vo - preço original do contrato, na data base (valor a ser reajustado);

V1 - preço final já reajustado.

**b) Garantia de Execução Contratual:**

Para o fiel cumprimento das obrigações assumidas que resguardam as características técnicas do serviço a ser contratado (disponi contratada apresentará no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data de entrega da via assinada do contrato ou ter correspondente a 5% (cinco por cento) do preço contratado, em conformidade com previsão estabelecida pelo art. 98 da Lei nº 14.13
O prazo de que trata o item anterior deste poderá ser prorrogado por igual período, a critério do Contratante, desde que solicitado aplicação das sanções previstas neste contrato.
Nas modalidades seguro-garantia ou fiança bancária, o prazo de validade deverá ser superior ao da vigência do contrato em pe manutenção das garantias técnicas.
O termo final da vigência da apólice ou da fiança bancária será suspenso a partir da comunicação feita à seguradora ou à instituiçã objeto de cobertura pela garantia, e enquanto necessário à solução final sobre a indenização.
A caução em dinheiro deverá ser efetuada em banco oficial, em conta específica, a benefício do TSE. O valor depositado deverá ser co
Nos casos de alteração ou de prorrogação da vigência do contrato, e ainda por qualquer motivo que o tornar insuficiente, o valor d parâmetros utilizados na contratação.
A base de cálculo para incidência da multa será o valor sem cobertura, em razão do acréscimo contratual, da prorrogação ou da insufi

A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá assegurar o pagamento de:
a) Prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;
b) Sanções pecuniárias aplicadas à contratada;
c) Prejuízos causados ao TSE por culpa ou dolo de representantes, prepostos e empregados da contratada; e
d) Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, relacionadas com a execução contratual e não cumpridas pela Con
A garantia somente não será executada nas seguintes hipóteses:
a) Caso fortuito ou força maior;
b) Descumprimento das obrigações pela contratada decorrente de atos ou fatos exclusivamente imputados à Administração; e
c) Prática de atos ilícitos dolosos por servidores da Administração.

Para efeitos da execução do seguro-garantia ou da fiança bancária, os inadimplementos contratuais deverão ser comunicados pelo TS

A garantia ou a parte remanescente será devolvida à contratada após comprovado o cumprimento integral das obrigações contratuais

Caso a quitação das verbas trabalhistas, quando se aplicar, não seja comprovada ao TSE em até 60 (sessenta) dias após o e Administração para essa finalidade (IN nº05/2017 - MPOG, Anexo VII-F, item 3.j).

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

**c) Previsão de Conta-Depósito Vinculada:**

Não se aplica, uma vez que o objeto não prevê dedicação exclusiva de mão de obra nas dependências do TSE.

**8. Situações que Possam Ensejar Descumprimento do Contrato (Penalidades):**

**8.1.** Nos termos do art. 155 da Lei 14.133/2021, a contratada será responsabilizada administrativamente pelas seguintes infraçõe

**8.1.1.** dar causa à inexecução parcial do contrato;

**8.1.2.** dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos

**8.1.3.** dar causa à inexecução total do contrato;

**8.1.3.** dar causa à inexecução total do contrato;

**8.1.4.** deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

**8.1.5.** não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

**8.1.6.** não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo d

**8.1.7.** ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

**8.1.8.** apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a e

**8.1.9.** fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

**8.1.10.** comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

**8.1.11.** praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

**8.1.12.** praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846/2013.

**8.2.** Ao responsável pela prática de quaisquer dos atos tipificados como infração administrativa, será aplicada sanção de:

**8.2.1.** advertência, na ocorrência de causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalida

**8.2.2.** multa, na ocorrência de quaisquer das infrações administrativas previstas no item 1 desta Cláusula.

**8.2.3.** impedimento de licitar e contratar, na ocorrência das condutas previstas nos itens 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 e 1.7 deste Anexo, grave.

**8.2.3.1.** nesta hipótese, o responsável será impedido de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta até 3 (três) anos;

**8.2.4.** declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, na ocorrência das condutas previstas nos itens 1.8, 1.9, 1.10, 1.11 e 1 Cláusula, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

**8.2.4.1.** nesta hipótese, o responsável será impedido de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta anos e máximo de 6 (seis) anos.

**8.3.** Para efeito de aplicação de advertência e multa, às infrações são atribuídas regras, conforme a tabela a seguir:

| Item | Descrição | Ocorrência | Ação a |
|---|---|---|---|
| | | **INFRAÇÕES DE IMPACTO MÉDIO** | |
| **1** | Deixar de apresentar documentação prevista no Termo de Referência. | 1ª ocorrência para os itens de 1 a 3 deste quadro. | Advertência |
| **2** | Deixar de cumprir determinação formal ou orientação da fiscalização prevista no Termo de Referência. | Da 2ª a 4ª ocorrência para os itens de 1 a 3 deste quadro. | Multa de 0,5% |
| **3** | Descumprimento de outras obrigações previstas no Termo de Referência. | Da 5ª a 8ª ocorrência para os itens de 1 a 3 deste quadro. | Multa de 0,6% |
| **4** | Deixar de prestar quaisquer informações solicitadas no prazo estipulado ou prestar informações inverídicas. | 1ª ocorrência para os itens 4 a 6 deste quadro. | Advertência |
| **5** | Não cumprir os requisitos qualitativos e quantitativos, de desempenho, eficiência e produtividade das entregas técnicas, conforme previsto em ordem de serviço, estudo técnico preliminar e termo de referência, durante toda a fase de execução contratual. | Da 2ª a 4ª ocorrência para os itens 4 a 6 deste quadro. | Multa de 0,7% |
| **6** | Não substituir, no prazo determinado pela fiscalização, o profissional que apresente atitude incompatível, falta de urbanidade ou cometa transgressão das normas disciplinares do Contratante. | | |
| | | **INFRAÇÕES DE IMPACTO GRAVE** | |
| **7** | Infringir os critérios definidos no Termo de Confidencialidade e no Termo de Responsabilidade e Compromisso de Manutenção de Sigilo, anexos do Termo de Referência. | Da 1ª a 3ª ocorrência para os itens 7 a 14 deste quadro. | Multa de 0,8% |
| **8** | Prestar serviço em desconformidade ao estabelecido no objeto da contratação. | | |
| **9** | Não designar o preposto conforme previsto no Termo de Referência | | |
| **10** | Não atender no prazo previsto a regularização dos serviços executados fora dos requisitos exigidos no Termo de Referência. | | |
| **11** | Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais. | | |
| **12** | Não atender a determinação prevista no item 3.4.2.2. do Termo de Referência, conforme seu Anexo I – VI. | | |
| **13** | Deixar de executar o contrato, salvo por motivo de força maior ou caso fortuito, por qualquer tempo. | | |
| **14** | Não regularizar, no prazo previsto no Termo de Referência as condições que ensejaram a habilitação da empresa quanto àregularidade fiscal e trabalhista. | Da 4ª a 5ª ocorrência para os itens 7 a 14 deste quadro. | Multa de 0,9% |
| | | **INFRAÇÕES DE IMPACTO MUITO GRAVE** | |
| **15** | Atrasar a entrega de bens e serviços após a formalização da demanda | Do 11º dia ao 30º dia corrido de atraso para o item | Multa de 1% s |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Atrasar a entrega de bens e serviços após a formalização da demanda ou prazos prefixados, iniciando-se a contagem, para fins desta infração no 10º dia corrido. | Do 11º dia ao 30º dia corrido de atraso para o item 15 deste quadro. | Multa de 1% |
| **16** | Causar danos ou não zelar pelas instalações ou patrimônio do Contratante | 1ª ocorrência para os itens 16 e 17 deste quadro. | Multa de 1,1% |
| **17** | Utilizar quaisquer produtos (metodologias, políticas, normas, procedimentos, softwares etc.) sem a autorização expressa do proprietário do produto e do Contratante, sem prejuízo de responsabilização por danos causados a terceiros. | 2ª ocorrência para os itens 16 e 17 deste quadro. | Multa de 1,2% |
| **18** | Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico a terceiros, lesão corporal ou consequências letais. | Ocorrência única para o item 16 deste quadro. | - |

* - Percentuais simulados conforme planilha (SEI 2894494).

**8.4.** Ultrapassado o limite máximo de aplicação da penalidade previsto na tabela de infração, a Administração poderá optar uma d

**8.4.1.** Presente o interesse público, aceitar a continuidade da prestação do serviço mediante justificativa com aplicação apenas d prestação do serviço só será possível mediante demonstração nos autos de que sua recusa causará prejuízo à Administração.

**8.4.2.** Caso os serviços ainda não tenham sido recebidos pelo Contratante, no todo ou em parte, recusar o objeto e rescindir o co multa compensatória de 20% (vinte por cento) do valor total contratado, sem prejuízo das demais consequências previstas em lei

**8.4.2.1** Se a parte recebida do serviço não apresentar serventia à Administração em virtude de ser o serviço indivisível ou in do contrato, com eventual devolução de valores recebidos pela Contratada, sem prejuízo da aplicação das sanções incidentes

**8.4.3.** Caso o todo ou parte dos serviços já tenham sido recebidos pelo Contratante, rescindir o contrato e recusar o restante do o aplicação de multa compensatória de 15% (quinze por cento) do valor total contratado, sem prejuízo das demais consequências p

**8.4.4.** As multas de mora ou convencional não serão cumuladas com a multa compensatória proveniente de inexecução contratua já tiver sido quitada poderá ter seu valor abatido do montante apurado da multa compensatória, desde que decorrentes da mesm

**8.5.** Na aplicação das penalidades, a Autoridade Competente poderá considerar, além das previsões legais, contratuais e dos Prin

**8.5.1.** a natureza e a gravidade da infração contratual;

**8.5.2.** as peculiaridades do caso concreto;

**8.5.3.** as circunstâncias agravantes ou atenuantes; e

**8.5.4.** os danos que dela provierem para a Administração Pública;

**8.5.5.** a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle;

**8.5.6.** a vantagem auferida pela Contratada em virtude da infração;

**8.5.7.** os antecedentes da Contratada.

**8.6.** Os prazos de adimplemento das obrigações Contratadas admitem prorrogação, em caráter excepcional, sem efeito suspensiv antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis do seu vencimento, anexando-se documento comprobatório do alegado pela Contrata ressalvadas as situações de caso fortuito e força maior.

**8.7.** A recusa da licitante vencedora em assinar o contrato ou aceitar a nota de empenho no prazo estabelecido pela Administraçã assumida, ensejando a aplicação das sanções previstas em lei e no Edital da Licitação e a imediata perda da garantia de proposta

**8.8.** As sanções serão registradas e publicadas no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Na Poder Executivo federal, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, nos termos do art. 1

**8.9.** As sanções serão registradas e publicadas no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis), no Cadastro Nac Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF), instituídos no âmbito do Poder Executivo federal, no prazo máximo de 15 (quir termos dos arts. 78, V e 161 da Lei nº 14.133/2021.

**8.10.** As multas de mora e por inexecução parcial, quando aplicadas em razão de descumprimento contratual, não ultrapassarão considerando-se para esse fim cada item como um contrato em apartado, salvo no caso de agrupamento de itens em lote.

**8.11.** Antes da aplicação da sanção de multa, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado d

**8.12.** Antes da aplicação das sanções de impedimento de licitar e contratar ou declaração de inidoneidade para licitar ou contrata licitante ou a Contratada para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e espe no art. 158 da Lei nº 14.133/2021.

**8.13.** Na hipótese de deferimento de pedido de produção de novas provas ou de juntada de provas julgadas indispensáveis pela c alegações finais no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação.

**8.14.** Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133/2021 ou em outras leis de licitações e contratos da Admi lesivos na Lei nº 12.846/2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e a

**8.15.** A personalidade jurídica poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dis 14.133/2021 ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão administração, a pessoa jurídica sucessora ou a empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de dire contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

**8.16.** É admitida a reabilitação da Contratada perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, nos termos do art. 163 da L

**8.17.** Da aplicação das sanções de advertência, multa ou impedimento de licitar ou contratar caberá recurso no prazo de 15 (quin

**8.18.** O recurso deverá ser dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5

autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos aut
14.133/2021.

**8.19.** Da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar caberá apenas pedido de reconsideração, qu
contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

**8.20.** Fica estabelecido que as situações omissas serão resolvidas entre as partes Contratantes, respeitados o objeto do contrato,
especial a Lei nº 14.133/2021, aplicando-lhe, quando for o caso, supletivamente, os princípios da Teoria Geral dos Contratos e as d

## 9. Justificativas para Divisibilidade ou não da Solução:

Os serviços a serem contratados (SIEM as a Service) devem ser prestados por um único ente, o qual se torna corresponsável pelo objeto.

São prestados mediante a correlação de eventos de rede de computadores. Eventos estes que ocorrem em diversos ativos (e

Na eventualidade de segmentar a prestação de serviços, os eventos dos ativos sob responsabilidade de uma contratada não s
outra, gerando uma nebulosidade nas informações, ou seja, uma imprecisão na análise de segurança dos eventos ocorridos.

## 10. Critérios e Práticas de Sustentabilidade:

Critérios e práticas de sustentabilidade exigidos na contratação e os meios e momento para comprovação:
Os critérios e as práticas de sustentabilidade requerida para a solução a ser contratada foram definidos após a análise de objetos
Power B.I. da Unidade de Gestão Socioambiental, publicado no Portal:

https://app.powerbi.com/view?
r=eyJrIjoiNGYxOTNlMmQtYThmZC00MGVjLThlY2QtNThkM2U1YTg1MWI4IiwidCI6ImFiNzcyYzYzLWViMzgtNGIxZS1iZWY3LTdiNjBlZDhh
do TSE.
Os critérios e práticas de sustentabilidade tiveram por base de referência as informações SEI: 1670383 e SEI 1679302, sendo utiliz
Informações.
As concorrentes deverão comprovar, como condição para participação na licitação:

a) Não possuir inscrição no Cadastro de Empregadores que tenham submetido trabalhadores a condições análogas à de
comprovação de atendimento a esse critério será efetuada a partir da consulta ao Cadastro acima mencionado em sítio eletrô
br/assuntos/inspecao-do-trabalho/areas-de-atuacao/cadastro_de_empregadores.pdf).

b) Comprovar, como condição para contratação, não ter sido condenada, a empresa e seus dirigentes, por infringir as leis
infantil e ao trabalho escravo, em afronta ao previsto nos arts. 1º e 170 da Constituição Federal de 1988; no art. 149 do Códig
Palermo) e nas Convenções nºs 29 e 105 da Organização Internacional do Trabalho. Deverá ser apresentada Certidão Judicial
criminal, da Justiça Comum, Federal e Estadual, da empresa e de seus dirigentes.

c) A empresa deverá atender ao Art. 93 da Lei nº 8.213/91; e

d) Registra-se que, nos termos da Lei n° 14.133/2021, art. 116, ao longo da execução contratual, o contratado deverá cu
deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz.

Tendo em vista as particularidades técnicas dos serviços a serem contratados, a Contratada, sempre que possível, está c
e execuções de serviços de forma impressa. Dessa maneira, sempre que possível, os documentos resultantes da contratação

Justificativa fundamentada para eventual afastamento de critérios ou práticas de sustentabilidade sugeridos pela Unidad
Foi afastada a aplicabilidade do critério de exigência do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) conforme orient
Despacho SEI 1614544, assevera que "diante da revisão da Norma Regulamentadora nº 9 efetuada pela Secretaria Especial d
resultou na extinção do PPRA, a exigência de apresentação do plano será descontinuada e, portanto, deixará de ser indicada

Acessibilidade:

Não se aplica em virtude da natureza do objeto.

## 11. Informações Complementares:

**11.1. Restrições de caráter técnico, operacional, regulamentar, financeiro e/ou orçamentário:**
Não foram encontradas, até o momento, restrições de caráter técnico, operacional, regulamentar, financeiro e/ou orçamentário.

**11.2. Cessão de Direitos patrimoniais do projeto:**
Todos os direitos patrimoniais do projeto pertencerão à contratada.

**11.3. Classificação Contábil (contratação de softwares):**
**1º) A contratação indica a aquisição (transferência de propriedade) do software?**
Será contabilizado como LOCAÇÃO DE SERVIÇOS (SUBSCRIÇÃO DE SOFTWARE) - ALUGUEL DE SOFTWARE DESPESA CORRENTE DO EXERCÍCIO.
**2º) É possível estimar com certo grau de certeza o tempo (ou prazo) de utilidade desse software?**
Será registrado na conta 124110101 - ATIVO INTANGÍVEL - SOFTWARE VIDA ÚTIL DEFINIDA.
**3º) Caso a contratação apresente aquisição conjunta de software e hardware, verificar se o software é parte integrante do equipamento**
O software será considerado como um componente do hardware, que será registrado como bem móvel;

**11.4. Vedações de Contratação:**
Até o presente momento, não foram verificadas vedações aplicadas a esta contratação.

**11.5. Outras Observações:**
Anexo Análise de Riscos (2594613) e Planilha de Cálculo Sanções do ETP (2894494).
Considerando-se as recomendações previstas no Acórdão TCU nº 1432/2024 – Plenário, as empresas fornecedoras da solução descrita neste Es
de custo estimado da contratação com o detalhamento dos componentes dos itens a serem contratados.

**LUIZ GUSTAVO MARQUES FLORINDO**
**ANALISTA JUDICIÁRIO(A)**

Documento assinado eletronicamente em **23/10/2024, às 18:45**, horário oficial de Brasília, conforme art. 1º, §2º, III, b, da Lei 11.419/2006.

**MARCELO CARNEIRO RODRIGUES**
**CHEFE DE SEÇÃO**

Documento assinado eletronicamente em **23/10/2024, às 19:10**, horário oficial de Brasília, conforme art. 1º, §2º, III, b, da Lei 11.419/2006.

**RAFAEL SANTOS REIS**
**ANALISTA JUDICIÁRIO(A)**

Documento assinado eletronicamente em **23/10/2024, às 20:11**, horário oficial de Brasília, conforme art. 1º, §2º, III, b, da Lei 11.419/2006.

Tribunal Superior Eleitoral

A autenticidade do documento pode ser conferida em https://sei.tse.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&cv=3024809&crc=6F5B74CA, informando, caso não preenchido, o código verificador **3024809** e o código CRC **6F5B74CA**.