

## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. DO OBJETO

**AQUISIÇÃO DE SOLUÇÃO ESPECIALIZADA COM TECNOLOGIA UNIFICADA QUE PERMITA A CAPTURA, ARMAZENAMENTO, ORGANIZAÇÃO E PUBLICAÇÃO DE DADOS PÚBLICOS E PRIVADOS BASEADOS EM IOT (INTERNET DAS COISAS), INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (AI), BUSINESS INTELLIGENCE (BI) E ANÁLISE DE DADOS, POSSIBILITANDO A IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMAS, INCLUINDO FUNCIONALIDADE DE OUVIDORIA BASEADA EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E FERRAMENTAS HUMANIZADAS DE ATENDIMENTO ALTERNATIVO.**

Destinada a implementar a transparência, ativa e passiva, das informações sobre as ações, medidas, iniciativas e programas estabelecidos no Acordo Judicial para Reparação Integral e Definitiva relativa ao Rompimento da Barragem de Fundão. Denominada “Solução Portal Único da Reparação Rio Doce”. Esta solução integrará todas as informações, validações e interações dos projetos, iniciativas e ações executadas, bem como bens de grande porte eventualmente adquiridos com recursos decorrentes do Novo Acordo do Rio Doce.

Além das funcionalidades tecnológicas descritas, a solução deverá contemplar um serviço de ouvidoria humanizada e assistida por inteligência artificial, garantindo o atendimento adequado às manifestações dos cidadãos. O atendimento deverá incluir o recebimento, registro, categorização e encaminhamento de manifestações, bem como a elaboração de relatórios gerenciais, conforme os padrões estabelecidos pela legislação vigente.

Secretaria de Estado de Recuperação do Rio Doce (SERD) - Governo do Estado do Espírito Santo - ES, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste Termo de Referência e o Anexo Técnico I:

<b>Quadro Resumo</b>	
<b>Título e objetivo geral:</b>	O objeto da presente licitação é aquisição de uma solução especializada Tecnologia Unificada que permita a captura, armazenamento, organização e publicação de dados públicos e privados baseados em IoT (Internet das Coisas), Inteligência Artificial (AI), Business Intelligence (BI) e análise de dados, possibilitando a implementação de sistemas, denominada “Solução Portal Único da Reparação Rio Doce”.
<b>Delimitação do objeto a ser licitado:</b>	Aquisição de solução que permita a captura, armazenamento, organização e publicação de dados públicos e privados baseados em IoT (Internet das Coisas), Inteligência artificial (AI), Business Intelligence (BI) e análise de dados, destinado à Secretaria de Estado de Recuperação do Rio Doce (SERD) - Governo do Estado do Espírito Santo - ES, responsável por prover recursos tecnológicos que incluem:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Controle e comando de dispositivos conectados (IoT) para a captura de dados remotos;</li> <li>● Modelagem e execução de algoritmos de AI para análise dos dados processados;</li> <li>● Implementação e integração de uma solução de BI que integre todos os bancos de dados;</li> <li>● Extração, catalogação e análise de dados dos últimos 10 anos, oriundos de fontes externas;</li> <li>● Captura e armazenamento de evidências digitais utilizando tecnologia blockchain e PNFTs (private NFTs) com criptografia gerada por hardware;</li> <li>● Manutenção da solução durante o prazo de 24 (vinte e quatro meses);</li> <li>● Ouvidoria assistida por inteligência artificial;</li> <li>● Ferramenta integrada para serviço de ouvidoria humanizada de acordo com a legislação vigente para assuntos relacionados ao Novo Acordo do Rio Doce;</li> <li>● Serviço de atendimento às exceções do canal de Ouvidoria.</li> </ul>
<b>Modalidade de licitação e base legal:</b>	<b>Pregão Eletrônico</b> , conforme Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e Decreto 5352-R-2023
<b>Estimativa do valor da contratação:</b>	<b>R\$ 4.508.000,02 (quatro milhões quinhentos e oito mil reais e dois centavos)</b>
<b>Prazo estipulado de vigência contratual:</b>	<p>O prazo de vigência da contratação é de 24 (vinte e quatro) meses e terá início no dia posterior ao da publicação do respectivo instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas - PCNP, prorrogável na forma dos artigos 106 e 107 da Lei Federal nº 14.133/2021.</p> <p>A gestão do contrato, inclusive quanto à prorrogação, deve observar o que disposto no art. 22 do Decreto Estadual nº 5545-R/2023 e em orientações complementares da Administração Estadual.</p> <p>Aplica-se a este Contrato a hipótese de extinção prevista no art. 106, III, da Lei Federal nº 14.133/2021, mediante justificativa da medida excepcional e prévia oitiva da Procuradoria-Geral do Estado.</p>
<b>Informação da dotação orçamentária:</b>	<p>Unidade Gestora: 51101  Programa de Trabalho: 18.543. 0018. 1161 - APOIO E EXECUÇÃO DE PROJETOS E AÇÕES INTEGRADAS PARA CUMPRIMENTO DO ACORDO JUDICIAL PARA REPARAÇÃO INTEGRAL E DEFINITIVA RELATIVA AO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE FUNDÃO - MARIANA/MG</p>

	Elemento de Despesa: 3.3.90.40 e 4.4.90.40 Fontes: 2899000109 e 1899000109
<b>Unidades administrativas responsáveis pela execução do objeto e fiscalização:</b>	Assessoria de Comunicação, Transparência e Ouvidoria Assessoria Especial – Tecnologia da Informação
<b>Prazo estipulado para início do funcionamento da solução adquirida:</b>	30 (trinta) dias úteis, a partir do início da vigência contratual.
<b>Equipe responsável pela elaboração do TR:</b>	Secretaria de Estado de Recuperação do Rio Doce (SERD)
<b>Equipe: fiscal</b>	Gustavo Gonçalves Langa
<b>Modo de disputa:</b>	Aberto, considerando a geração do resultado mais vantajoso para a Administração Pública em todo o ciclo de vida do objeto, visando a garantir competitividade e transparência no processo licitatório.
<b>Critério de julgamento conforme Art. 60 do Decreto 5352/23</b>	Dois lotes, formados por itens.  A contratação por lotes, formado por itens, de empresas para o fornecimento dos produtos no mesmo processo garante que poderão ser integrados sem riscos para a integridade dos dados, reunindo recursos que promovam a transparência na Administração Pública, garantindo que as informações capturadas sejam auditáveis e acessíveis de forma gratuita pelos cidadãos, sob autorização e responsabilidade dos órgãos governamentais correspondentes.
<b>Forma de Adjudicação Artigo 82, §1 da Lei Federal 14.133/21:</b>	Por lotes, formado por itens.  A adjudicação por lotes, formado por itens, proporciona condições financeiras vantajosas ao permitir uma negociação específica dos recursos de TIC integrados. Esta estrutura otimiza o processo contratual e facilita a integração e seus respectivos itens em no máximo dois fornecedores especializados, assegurando tanto a alta qualidade dos produtos adquiridos quanto a continuidade dos serviços prestados. Dessa forma, são minimizadas despesas operacionais e assegurada uma fiscalização mais efetiva sobre as entregas e o cumprimento do escopo contratado.
<b>Visita Técnica</b>	NÃO.

(Vistoria)	
<b>Será permitida a adesão</b>	NÃO.
<b>Será permitida a participação de empresas em consórcio</b>	<p>NÃO.</p> <p>A não autorização da participação de consórcio na presente contratação se justifica pela necessidade de fornecimento integrado da solução sob a responsabilidade de um único fornecedor, resultando em uma gestão contratual simplificada, garantindo padrões uniformes e de alta qualidade nos serviços. A complexidade administrativa e a fragmentação de responsabilidades inerentes aos consórcios podem comprometer a eficiência e a coordenação das atividades, sendo essencial a contratação de um único fornecedor com capacidade técnica comprovada para atender às demandas. As subcontratações e aquisição de terceiros permitidas não modificarão a responsabilidade técnica pelos produtos ou serviços fornecidos.</p>

## 2. ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Foi elaborado Estudo Técnico Preliminar (ETP) pela SERD. Solução Tecnológica Captura, Análise e Custódia de Dados para a Secretaria de Estado de Recuperação do Rio Doce.

## 3. DEFINIÇÃO DO OBJETO

O objeto será **CONTRATAÇÃO DE UMA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA UNIFICADA QUE PERMITA A CAPTURA, ARMAZENAMENTO, ORGANIZAÇÃO E PUBLICAÇÃO DE DADOS PÚBLICOS E PRIVADOS BASEADOS EM IOT (INTERNET DAS COISAS), INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (AI), BUSINESS INTELLIGENCE (BI) E ANÁLISE DE DADOS, INCLUINDO A FUNCIONALIDADE DE OUVIDORIA BASEADA EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E FERRAMENTAS HUMANIZADAS DE ATENDIMENTO ALTERNATIVO**, possibilitando a implementação de sistemas. A solução deverá incluir funcionalidades de Business Intelligence (BI) integradas e, adicionalmente, deverá permitir integração bidirecional com a plataforma Microsoft Power BI já utilizada pelo PRODEST, por meio de APIs, conectores ou outros métodos seguros, possibilitando o envio e a recepção de dados, relatórios e dashboards, de forma a reaproveitar a contratação vigente e otimizar o uso dos recursos públicos.

O Portal Único deverá abrigar ao menos o seguinte:

- I. Uma página introdutória, com informações a respeito do ROMPIMENTO e contextualização sobre o processo de reparação já realizado, o conteúdo do ACORDO JUDICIAL PARA REPARAÇÃO INTEGRAL E DEFINITIVA AO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE FUNDÃO na íntegra e sumário das demais páginas do Portal Único.

II. Uma página de acompanhamento de informações a respeito do status de realização das medidas de reparação ou compensação, com layout uniformizado, contendo breve explicação sobre cada ANEXO do ACORDO de Reparação do Rio Doce, indicando seus objetivos principais, e o ente responsável por sua GOVERNANÇA/execução, os quais terão atualização, no mínimo, semestral.

III. Uma página de acompanhamento das OBRIGAÇÕES DE FAZER da COMPROMISSÁRIA e/ou FUNDAÇÃO RENOVA, a ser alimentada por cada ente responsável pela Governança em cada caso, com dados simplificados e objetivos, para fins de prestação de contas e em caráter informativo, priorizando as informações constantes dos últimos relatórios de AUDITORIA.

IV. Uma página de contato para que sejam tiradas dúvidas e para a emissão de eventuais manifestações, na qual será disponibilizada uma Ouvidoria para as ações a cargo do PODER PÚBLICO, que está regida no Capítulo II do ANEXO 21, e as informações de redirecionamento para Ouvidoria a cargo da COMPROMISSÁRIA e/ou FUNDAÇÃO RENOVA.

V. Uma página dedicada às informações atualmente contidas no portal IBAMA/CIF.

Além das funcionalidades tecnológicas descritas, a solução deverá contemplar serviço de ouvidoria humanizada e assistida por inteligência artificial, garantindo o atendimento adequado às manifestações dos cidadãos. O atendimento deverá incluir o recebimento, registro, categorização e encaminhamento de manifestações, bem como a elaboração de relatórios gerenciais, conforme os padrões estabelecidos pela legislação vigente.

As funcionalidades baseadas em Inteligência Artificial deverão operar integralmente na infraestrutura do PRODEST, com processamento local, armazenamento interno de dados, modelos e índices, e vedação à transmissão de informações, telemetria ou metadados a serviços externos.

A solução deverá observar integralmente os princípios de transparência, segurança, privacidade, proteção de dados pessoais, ética, responsabilidade e auditabilidade previstos no Capítulo VII do Decreto Estadual nº 5778-R/2024.

A implantação das funcionalidades de IA estará condicionada à autorização prévia da Subsecretaria de Transformação Digital (STD), mediante apresentação, pela contratada vencedora, da documentação prevista no § 2º do Art. 38 do referido Decreto.

A solução deverá ser integrável ao Ecossistema de Governo Digital do Estado do Espírito Santo, nos termos do Decreto Estadual nº 5778-R, de 24 de julho de 2024, garantindo compatibilidade técnica e visual com o Portal Inteligente do Governo do Estado ([www.es.gov.br](http://www.es.gov.br)) e seu aplicativo oficial, sempre que requisitado pelo contratante.

Considerando que a Secretaria de Estado de Recuperação do Rio Doce atua em cooperação com entes do Estado de Minas Gerais e do Governo Federal, a solução deverá também prever capacidade técnica de integração a outros ecossistemas de governo digital, caso essa integração seja formalmente requerida pelas autoridades competentes no âmbito do Novo Acordo do Rio Doce.

A contratada será responsável por todas as adequações necessárias para garantir aderência à identidade visual, padrões de usabilidade, interoperabilidade e arquitetura definidos pelo ente solicitante.

A solução deverá ter como ambiente de hospedagem prioritário a infraestrutura do Instituto de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Espírito Santo (PRODEST), prevista disponibilidade de todos os requisitos técnicos necessários (servidores virtuais, armazenamento, conectividade e demais recursos).

Quando a solução for implantada na infraestrutura do PRODEST, todos os recursos de hardware, conectividade, armazenamento e demais requisitos de infraestrutura física ou virtual necessários à operação serão providos pelo PRODEST, não constituindo escopo de fornecimento desta contratação.

Para garantir o cumprimento dos prazos obrigatórios do Acordo de Reparação do Rio Doce, poderá ser utilizada temporariamente uma infraestrutura de nuvem, preferencialmente localizada no Brasil e que atenda aos requisitos de segurança e soberania de dados estabelecidos pelo Governo do Estado, até que seja possível a migração integral para o ambiente do PRODEST.

#### **4. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

A fundamentação da contratação, contendo seu alinhamento estratégico e seus quantitativos, encontra-se pormenorizada em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar (Lei Federal nº 14.133/2021 e alterações), apêndice deste Termo de Referência.

A estimativa da quantidade a ser adquirida/contratada baseou-se na quantidade de ferramentas mínimas que são indispensáveis ao atendimento das necessidades previamente identificadas. Essas características demandam produtos especializados, integrados e que garantam a integridade dos dados acessados e tratados.

O objetivo da contratação, portanto, é promover a transparência na Administração Pública, garantindo que as informações capturadas sejam auditáveis e acessíveis de forma gratuita pelos cidadãos, sob autorização e responsabilidade dos órgãos governamentais correspondentes. Esta iniciativa visa fortalecer os controles e incentivar o engajamento cívico por meio do acesso irrestrito a dados validados, confiáveis e protegidos.

A crescente complexidade das demandas enfrentadas pela Secretaria de Estado de Recuperação do Rio Doce (SERD) reflete a urgência em adotar uma solução tecnológica unificada que incorpore mecanismos de captura, armazenamento, organização e publicação de dados públicos e privados com base em tecnologias de ponta como IoT (Internet das Coisas), Inteligência Artificial (IA), Business Intelligence (BI) e análise avançada de dados. A ausência de tais recursos tecnológicos podem trazer dificuldades operacionais, prejudicando tanto a eficiência administrativa quanto a qualidade dos serviços públicos oferecidos à sociedade.

A crescente demanda por soluções de tecnologia aplicada à gestão pública requer sistemas avançados para:

- Garantir maior eficiência e celeridade na tomada de decisões baseadas em dados;
- Promover a transparência na gestão de dados públicos e oriundos de terceiros;
- Implementar soluções integradas de IoT para monitoramento e controle de ativos;
- Viabilizar registros auditáveis e rastreáveis de eventos relacionados à administração pública, assegurando a confiabilidade e a imutabilidade das informações com uma garantia jurídica inquestionável.

Destacamos aderência especial às seguintes normas a serem aplicadas:

- Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD);
- Lei Federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 (Lei de Acesso à Informação - LAI);
- Lei Estadual nº 9.871, de 9 de julho de 2012, do Estado do Espírito Santo;
- Decreto Estadual nº 3.152-R, de 26 de novembro de 2012, que regulamenta a Lei Estadual nº 9.871/2012.

A contratação dessa solução visa alcançar cinco resultados principais:

- Aumentar a eficiência administrativa, com redução de redundâncias e otimização de recursos.
- Melhorar a transparência pública, garantindo que os cidadãos tenham acesso irrestrito a informações confiáveis.
- Promover a inovação tecnológica, posicionando este Órgão como referência em gestão pública digital.
- Fortalecer a prestação de contas, garantindo que todos os dados sejam auditáveis e rastreáveis.
- Melhorar a qualidade de vida do cidadão, por meio de serviços públicos mais eficientes e acessíveis.

Em suma, a proposta de solução tecnológica unificada representa um passo essencial para modernizar a administração pública, garantir o cumprimento do ACORDO e da legislação vigente atendendo assim às crescentes demandas da sociedade por informações confiáveis. A sua implementação não apenas resolverá problemas estruturais existentes, mas também criará uma base sólida para o desenvolvimento sustentável e a inovação no setor público.

O AGRUPAMENTO EM ITENS se deve à necessidade de garantir eficiência operacional, padronização dos serviços e otimização de recursos, permitindo uma gestão centralizada e homogênea de todos os níveis. Essa estratégia viabiliza a redução de custos administrativos, a consistência na qualidade do atendimento e a economia de escala, sendo vantajoso técnica e economicamente. A adoção deste modelo centralizado e integrado de todos os recursos, gestão e serviços também assegura que todas as operações que envolvam manutenções,

garantia, suporte e serviços atendam de forma padronizada e eficaz às demandas específicas, estando sob a responsabilidade de um único fornecedor, aumentando o grau de confiabilidade de segurança no processo que envolve tratamento de dados.

Esta aquisição de produtos e serviços é de natureza de execução continuada. A justificativa para tal baseia-se na essencialidade e permanência dos serviços e o atendimento qualitativo das demandas da sociedade e na boa prestação dos serviços por parte deste órgão. O crescimento das demandas por informações acompanha a escalabilidade natural dos dados. Esse dinamismo pode ampliar, inclusive, a capacidade de resposta e de atendimento de outras demandas, uma vez que tais recursos auferem uma possibilidade enorme de acessar, analisar e apresentar resultados de qualquer conjunto de dados, apoiando nas mais diversas tomadas de decisões, que atualmente não se baseiam na totalidade de informações existentes, colocando em risco algumas políticas públicas.

A continuidade das atualizações dos produtos e serviços é essencial para a resolução ágil de demandas e atendimento de necessidades, garantindo atendimento das demandas internas e externas, decorrente da imprescindibilidade de que a solução seja disponibilizada de forma ininterrupta. Além disso, embora existam produtos funcionais específicos incluídos no escopo, estes não alteram o caráter contínuo da prestação, pois a sustentação da solução (manutenções, garantia, suportes e serviços técnicos) de forma constante são indispensáveis para assegurar a estabilidade e a segurança funcional da solução, se apresentando como recursos estratégicos fundamentais para as operações diárias deste órgão.

Essa natureza continuada, somada à variação de demanda ao longo do tempo, possibilitam adaptações ao longo do ciclo de vida do objeto e uma escalabilidade gradativa, conforme as necessidades, sem comprometer a eficiência orçamentária e a qualidade do atendimento.

#### **Houve a observância aos princípios:**

- Da padronização, observados os requisitos de qualidade, rendimento, compatibilidade, durabilidade, sustentabilidade e segurança – conforme Lei Federal nº 14.133/2021, artigo 40, inciso V, alínea “a”.
- Do Parcelamento – conforme Lei Federal nº 14.133/2021, artigo 40, inciso V, alínea “b”.
- Da Responsabilidade Fiscal – conforme Lei Federal nº 14.133/2021, artigo 40, inciso V, alínea “c”.

Além disso, o processo foi conduzido observando as diretrizes dispostas nos decretos estaduais vigentes, de modo a assegurar que a fase preparatória e a execução do procedimento licitatório atendam a todos os requisitos legais e administrativos.

Será obrigatório o proponente oferecer proposta para a integralidade do quantitativo de cada lote previsto neste termo.

Tabela com quantitativo necessário:



GOVERNO DO ESTADO

DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria de  
Recuperação do Rio Doce

### LOTE I

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CÓD. SIGA	CATSE R	UNID. MEDIDA	QTD.	QTD. TOTA L
01	Serviço Centralizado de Armazenamento de Documentos e Evidências com HSM-Blockchain		25917	Unid.	01	01
02	Servidor de Licenças de Base de Aplicativo Móvel com Blockchain e IA		25917	Unid.	01	01
03	Portal de Gerenciamento de Informações (AI) com integração nativa para IoT		25917	Unid.	01	01
04	Plataforma de IoT centralizada em modo Edge-Computing com capacidade de Nodos off-line proprietários		25917	Unid.	01	01
05	Ferramentas de Integração e Migração (API)		25917	Unid.	10	10
06	Ferramenta de Migração para Servidores Privados Offline		25917	Unid.	5	5
07	Suporte Técnico e Manutenção		25917	Mês	24	24
08	Ferramenta de Integração para Ouvidoria assistida por Inteligência Artificial		25917	Unid.	1	1
09	Serviço de atendimento às exceções do canal de Ouvidoria		25917	Mês	24	24

### LOTE II

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CÓD. SIGA	CATSE R	UNID. MEDIDA	QTD.	QTD. TOTA L

						L
01	Licenças Permanentes de Aplicação Móvel Segura para Coleta de Evidências		27464	Unid.	49	49

Para assegurar o adequado planejamento das quantidades necessárias, estimou-se a expectativa de consumo anual baseada em históricos de uso e projeções futuras das necessidades, tendo por base o volume de dados e de demandas recebidas. A metodologia de cálculo utilizada considera o crescimento estimado da demanda, aplicando métricas que tornem o escopo do objeto, aderente à natural escalabilidade dos dados e dessas demandas em projeções futuras, conforme requerido pelo Art. 40 da Lei nº 14.133/2021.

Havendo divergência na descrição dos itens entre o Termo de Referência e o Sistema Compras Governamentais prevalece o que está no Termo de Referência.

Sustentabilidade em Soluções de Software – A solução deverá estar alinhada às diretrizes da Política Estadual de TIC Sustentável (Decreto Estadual nº 3.927-R/2015) e a normas correlatas, adotando práticas que favoreçam eficiência energética, uso racional de recursos computacionais e redução de impactos ambientais, incluindo incentivo a fluxos de trabalho digitais que evitem consumo de papel e insumos físicos.

São necessidades tecnológicas que motivaram esta contratação:

- Internet das Coisas (IoT): Controle de dispositivos conectados com suporte a protocolos como MQTT e LoRaWAN.
- Blockchain e pNFTs: Registro imutável e rastreável de dados sensíveis.
- Inteligência Artificial (AI): Análise preditiva e machine learning para detecção de padrões e anomalias.
- Business Intelligence (BI): Relatórios interativos e visualizações dinâmicas de dados públicos.
- Integração: Conectividade com sistemas existentes, respeitando padrões de segurança (LDAP/Active Directory).
- Inteligência Artificial (AI) Humanizada: Atendimento de todo tipo de consultas de usuários externos e internos, assim como canal de Ouvidoria.
- Inteligência Artificial (AI) LGPD: Análise contínua de compliance com a legislação vigente LGPD de todos os documentos e evidências contidos no Portal da Transparência da Recuperação do Rio Doce.

**São benefícios esperados:**

1. Modernização e Inovação:
  - Digitalização e automação de processos manuais.

- Maior segurança e integridade de dados sensíveis.
- 2. Transparência e Governança:**
- Acesso cívico a dados auditáveis.
  - Redução de fraudes e mitigação de erros operacionais.
- 3. Eficiência Operacional:**
- Redução de custos de auditoria.
  - Melhoria na gestão de recursos humanos e materiais.

**Outros benefícios a serem alcançados:**

- Garantir o atendimento institucional contínuo, mantendo as ferramentas de software alinhadas às exigências atuais do mercado e com recursos adequados para atender às necessidades operacionais.
- Assegurar suporte oficial do fabricante para correções de segurança e resolução de problemas relacionados à utilização dos softwares.
- Ampliar as alternativas de acesso à informação, superando os métodos convencionais.
- Disponibilizar informações de alta precisão e confiabilidade por meio de integração a sistemas de visualização dinâmica e georreferenciamento.
- Oferecer dados estruturados e confiáveis para auditorias e relatórios analíticos, assegurando transparência e conformidade nos processos administrativos.
- Garantir armazenamento seguro e permanente das evidências digitais, com alta integridade, acessibilidade e suporte a tecnologias como blockchain.
- Mitigar riscos associados à integridade e à disponibilidade dos dados por meio de redundância e sistemas automatizados de monitoramento.
- Prover suporte técnico e consultoria especializada para otimização do uso da solução contratada.
- Promover maior transparência no uso de algoritmos de Inteligência Artificial (IA), assegurando a rastreabilidade das decisões e aumentando a confiança na gestão pública.
- Viabilizar futuras possibilidades de integração com outras soluções tecnológicas, permitindo expansão modular e evolução tecnológica conforme as demandas da Secretaria de Estado do Rio Doce.
- Melhorar a experiência dos usuários por meio de interfaces intuitivas e ferramentas responsivas adaptadas às exigências operacionais do órgão.

**Benefícios para a Transparência:**

- Reforçar a transparência governamental, utilizando tecnologias que assegurem maior acessibilidade e clareza das informações para o público.
- Implementar soluções que possibilitem auditorias mais detalhadas e rastreamento eficiente de todos os processos administrativos.

Benefícios para a População:

- Facilitar o acesso da população às informações governamentais, aumentando a confiança nos órgãos públicos.
- Garantir maior eficiência na prestação de serviços públicos, reduzindo o tempo de resposta e otimizando o atendimento ao cidadão.
- Promover a participação cidadã no acompanhamento de políticas públicas, fortalecendo a democracia e o engajamento social.
- Assegurar a proteção e a confidencialidade de dados sensíveis dos cidadãos, promovendo um ambiente digital seguro e confiável.

## 5. DESCRIÇÃO TOTAL DA SOLUÇÃO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO

A descrição total da solução encontra-se pormenorizada em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência.

## 6. CONDIÇÕES GERAIS DA AQUISIÇÃO: DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO E QUANTIDADES

### Sustentabilidade Aplicada a Software

A CONTRATADA deverá assegurar que o software fornecido:

- Seja projetado para operar de forma eficiente, com baixo uso de CPU, memória e largura de banda, compatível com práticas de TI Verde;
- Possua mecanismos para desativar funções não utilizadas, otimizando o consumo de recursos;
- Permita atualizações e melhorias contínuas, de forma a prolongar a vida útil da solução e evitar substituições desnecessárias;
- Estimule processos digitais que reduzam a necessidade de impressão ou uso de papel.
- Seja compatível, quando em nuvem, com provedores que possuam certificações reconhecidas de sustentabilidade ambiental (por exemplo, ISO 14001 ou equivalentes).

### Integração Governamental Prioritária e Multientes:

A implantação da solução deverá priorizar a integração técnica e visual com o Portal Inteligente do Governo do Estado, mas deverá prever, quando formalmente demandado pela Contratante, integração equivalente com ecossistemas de governo digital de outros entes federativos (Estado de Minas Gerais, Governo Federal) envolvidos no Novo Acordo do Rio

Doce. Todos os custos, adaptações ou customizações necessárias serão de responsabilidade da contratada, sem ônus adicional para a Administração.

### **Hospedagem e Migração para o PRODEST:**

A contratada deverá implantar a solução no ambiente do PRODEST assim que este disponibilizar a infraestrutura necessária, assumindo todos os custos e responsabilidades pela migração.

Enquanto não houver disponibilidade técnica no PRODEST, a solução poderá ser operada em nuvem de forma unicamente temporária, devendo:

- Atender integralmente aos requisitos de segurança, LGPD e soberania de dados definidos pelo Estado;
- Garantir compatibilidade técnica para migração futura sem perda de dados ou funcionalidades;
- Prever no plano de implantação a estratégia e o prazo de transição para o PRODEST.

### **Execução On-Premises de Inteligência Artificial**

A contratada deverá implantar e manter todas as funcionalidades de IA integralmente no ambiente do PRODEST, assegurando a soberania sobre dados, modelos e índices, bem como a transparência e auditabilidade dos processos.

É obrigatória a entrega de todos os artefatos, parâmetros, configurações e documentação necessários para reimplementação completa da solução no ambiente institucional, sem dependência operacional de serviços externos.

A autorização para ativação das funcionalidades de IA dependerá de análise e aprovação da Subsecretaria de Transformação Digital, nos termos do Capítulo VII do Decreto Estadual nº 5778-R/2024.

O não cumprimento dessas exigências poderá implicar a aplicação das penalidades previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente.

### **Integração com Plataformas de BI Existentes**

A contratada, a solicitação da contratante, deverá implementar, configurar e validar a integração bidirecional da solução com a plataforma Microsoft Power BI utilizada pelo PRODEST, utilizando métodos de integração seguros (APIs, conectores certificados ou protocolos compatíveis). Esse método de integração deverá garantir que relatórios e dashboards possam ser produzidos, visualizados e atualizados tanto na solução contratada quanto no Microsoft Power BI.

### **Infraestrutura provida pelo PRODEST**

No momento de implantação da solução no ambiente do PRODEST, caberá exclusivamente ao PRODEST fornecer e manter os recursos de hardware, conectividade de rede, armazenamento e demais componentes de infraestrutura física ou virtual necessários à operação. A contratada deverá apenas assegurar a compatibilidade técnica da solução com os

recursos disponibilizados, sem que haja obrigação de fornecimento ou manutenção desses itens.

**7. AQUISIÇÃO DE SOLUÇÃO ESPECIALIZADA COM TECNOLOGIA UNIFICADA QUE PERMITA A CAPTURA, ARMAZENAMENTO, ORGANIZAÇÃO E PUBLICAÇÃO DE DADOS PÚBLICOS E PRIVADOS BASEADOS EM IOT (INTERNET DAS COISAS), INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (AI), BUSINESS INTELLIGENCE (BI) E ANÁLISE DE DADOS, POSSIBILITANDO A IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMAS, INCLUINDO FUNCIONALIDADE DE OUVIDORIA BASEADA EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E FERRAMENTAS HUMANIZADAS DE ATENDIMENTO ALTERNATIVO, destinada a implementar a transparência, ativa e passiva, das informações sobre as ações, medidas, iniciativas e programas estabelecidos no Novo Acordo do Rio Doce. Destinada a implementar a transparência, ativa e passiva, das informações sobre as ações, medidas, iniciativas e programas estabelecidos no Acordo.**

7.1. Denominada Solução Portal Único “Reparação Rio Doce”. Esta solução integrará todas as informações, validações e interações dos projetos, iniciativas e ações executadas, bem como bens de grande porte eventualmente adquiridos com recursos decorrentes do Acordo. Além das funcionalidades tecnológicas descritas, a solução deverá contemplar um serviço de ouvidoria humanizada e assistida por inteligência artificial, garantindo o atendimento adequado às manifestações dos cidadãos. O atendimento deverá incluir o recebimento, registro, categorização e encaminhamento de manifestações, bem como a elaboração de relatórios gerenciais, conforme os padrões estabelecidos pela legislação vigente, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste Termo de Referência:

<b>LOTE I</b>							
<b>ITEM</b>	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	<b>CÓD. SIGA</b>	<b>CATSER</b>	<b>UND. MEDIDA</b>	<b>QTD. TOTAL</b>	<b>VALOR UNIT.</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
1	Servidor Centralizado de Armazenamento de Documentos e Evidências com Blockchain		25917	Unid.	1	335.992,25	335.992,25
2	Servidor de Licenças de Base de Aplicativo Móvel com IA		25917	Unid.	1	210.749,41	210.749,41
3	Portal de Gerenciamento Web (AI) com integração nativa para IoT		25917	Unid.	1	295.049,71	295.049,71
4	Plataforma de IoT centralizada em modo Edge-Computing com capacidade de Nodos Off-line proprietários		25917	Unid.	1	316.125,06	316.125,06

5	Ferramentas de Integração e Migração(API)		25917	Unid.	10	24.587,49	245.874,93
6	Ferramenta de Migração para Servidores Privados Offline (AI)		25917	Unid.	5	28.100,01	140.500,03
7	Supporte Técnico e Manutenção		25917	Mês	24	31.612,51	758.700,24
8	Ferramenta de Integração para Ouvidoria assistida por Inteligência Artificial		25917	Unid.	1	245.874,92	245.874,92
9	Serviço de atendimento às exceções do canal de ouvidoria.		25917	Mês	24	21.061,12	505.466,80
<b>VALOR TOTAL ESTIMADO LOTE I :</b>						<b>3.054.333,35</b>	

<b>LOTE II</b>							
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CÓD. SIGA	CATSER	UND. MEDIDA	QTD. TOTAL	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	Licenças Permanentes de Aplicação Móvel Segura para Coleta de Evidências		27464	Unid.	49	29.666,67	1.453.666,67
<b>VALOR TOTAL ESTIMADO LOTE II :</b>						<b>1.453.666,67</b>	

7.2. O custo estimado total para os Lote I e Lote II desta licitação é de R\$4.508.000,02, conforme custos unitários apresentados na tabela acima.

7.3. O endereço de fornecimento da solução ou prestação dos serviços é Edifício Vértice Empresarial Enseada, 18º andar, Rua Tenente Mário Francisco Brito, 420, Enseada do Suá, Vitória, Espírito Santo, ou remotamente.

7.4. O objeto não gera nenhum tipo de vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

7.5. A coluna CAT-SER apresenta o código do serviço do compras.gov.br que mais se aproxima da descrição do serviço desejado.

7.6. O objeto caracteriza-se como bem/serviços comuns, uma vez que atende aos requisitos do art. 6º, XIII, e art. 29 da Lei no 14.133/2021, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME no 73, de 30 de setembro de 2022, por ter padrões de desempenho e qualidade concisos e

possíveis de serem definidos objetivamente em perfeita conformidade com as especificações usuais praticadas no mercado.

7.7. O prazo de vigência da contratação é de 24 (vinte quatro) meses, contados da publicação do contrato no PNCP, prorrogável, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.8. O serviço é enquadrado como continuado tendo em vista que é essencial para o adequado funcionamento do órgão, sendo a vigência plurianual mais vantajosa considerando o Estudo Técnico Preliminar.

7.9. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de serviço de luxo, conforme Decreto Estadual no 5.352-R/2023 e alterações.

7.10. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

7.11. Havendo divergência na descrição dos itens entre o Termo de Referência e o Sistema Compras Governamentais prevalece o que está no Termo de Referência.

#### **7.12. Justificativa de quantitativo:**

7.12.1. O quantitativo solicitado foi definido com base nas demandas históricas e nas necessidades atuais deste órgão. Esse volume requer manutenções, garantia, suporte e serviços técnicos especializados, para que a solução permaneça atualizada e funcional durante todo o ciclo de vida do objeto.

7.12.2. Não existem contratações anteriores que apoiassem no processo de definição de estimativa e projeção futura.

7.12.3. Assim, o quantitativo atual foi dimensionado para atender com precisão às necessidades reais, garantir a continuidade do serviço e promover a eficiência e economicidade no atendimento às operações de TIC deste órgão.

### **8. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

#### **8.1. Participação de Empresas em Consórcio**

A participação de empresas em consórcio na presente contratação não será autorizada. Essa decisão se fundamenta na necessidade de uma gestão contratual unificada, simplificada e responsável, que permita manter padrões uniformes e de alta qualidade nos serviços de suporte técnico e monitoramento de TI.

Além disso, a gestão de um único fornecedor por cada lote reduz esforços no sentido de gerenciar vários fornecedores simultaneamente, reduzindo, também, eventuais impactos decorrentes da gestão de várias soluções e suas respectivas ocorrências, eventos ou qualquer outro que coloque em risco os dados ou os ambientes acessados.

A contratação de consórcios pode gerar complexidades administrativas e fragmentação de responsabilidades, o que comprometeria a eficiência e a coordenação das atividades. Neste caso, é essencial assegurar que um único fornecedor, com capacidade técnica comprovada,

possa atender integralmente às demandas deste órgão, garantindo um serviço coeso, ágil e com alta padronização de qualidade.

Dessa forma, a proibição de consórcios visa otimizar a administração contratual, reduzir riscos e assegurar um atendimento contínuo e eficiente, em consonância com os objetivos e necessidades institucionais deste órgão.

## **8.2. Matriz de alocação de riscos**

A Análise de Risco e a Matriz de Alocação de Riscos encontram-se pormenorizadas em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência.

## **8.3. Critérios de Avaliação de Resultados**

8.3.1. A avaliação dos resultados será realizada com base nos indicadores de desempenho definidos no Instrumento de Medição de Resultados (IMR).

8.3.2. O não atendimento a essas metas poderá implicar retenções ou glosas proporcionais. Esses critérios têm como objetivo garantir que os serviços prestados pela contratada atendam aos padrões de qualidade exigidos, conforme os parâmetros estabelecidos no Termo de Referência.

## **8.4. Subcontratação**

8.4.1. Será admitida a subcontratação parcial do objeto contratual do lote I.

8.4.1.1. A subcontratação de que trata o item anterior não excederá 25% do valor do mesmo lote.

8.4.2. No âmbito da modelagem da contratação da presente solução se prevê a utilização de suporte e/ou consultoria na concepção ou na implementação, uma vez que se trata de serviços de elevada complexidade que de outros produtos e serviços acessórios ao objeto principal.

## **8.5. Garantia de Execução Contratual**

8.5.1. A contratação conta com garantia da contratação, nos moldes do art. 96 da Lei Federal no 14.133/2021 e alterações, em valor correspondente a 5 % (cinco por cento) do valor total do lote I.

8.5.2. Para o lote II, não é necessária garantia por não haver risco de execução, sendo um ativo que disponibilizado conclui-se o objeto/item.

8.5.3. A CONTRATADA apresentará, no prazo máximo de 10 dias, prorrogáveis por igual período, a critério do CONTRATANTE, contado da vigência do contrato, comprovante de prestação de garantia, quando optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública ou, ainda, pela fiança bancária, em valor correspondente a 5 % (cinco por cento) do valor total do lote I.

8.5.4. Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

8.5.5. Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, a apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato e por 30 dias após o término da vigência contratual, permanecendo em vigor mesmo que a CONTRATADA não pague o prêmio nas datas convencionadas.

8.5.6. A apólice do seguro-garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

8.5.7. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto.

8.5.8. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, a CONTRATADA ficará desobrigada de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

8.5.9. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

8.5.9.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

8.5.9.2. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

8.5.9.3. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela CONTRATADA, quando couber.

8.5.10. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item acima, observada a legislação que rege a matéria.

8.5.11. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor do CONTRATANTE, em conta específica, aberta pela CONTRATANTE, com correção monetária.

8.5.12. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia.

8.5.13. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

8.5.14. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

8.5.15. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a CONTRATADA obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.

8.5.16. O CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

8.5.17. O emitente da garantia ofertada pela CONTRATADA deverá ser notificado pelo CONTRATANTE quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei Federal nº 14.133/2021 e alterações).

8.5.18. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicáveis ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022.

8.5.19. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que a CONTRATADA cumpriu todas as cláusulas do contrato;

8.5.20. A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

8.5.21. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo CONTRATANTE com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

8.5.22. A CONTRATADA autoriza o CONTRATANTE a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Termo de Referência.

## 8.6. Requisitos de Qualidade

8.6.1. As especificações técnicas para a aquisição das ferramentas e prestação dos serviços incluem critérios de padronização e garantia de qualidade, observando os parâmetros definidos pelos Art. 41 a 49 da Lei nº 14.133/2021. Para assegurar um atendimento homogêneo e de alta qualidade, serão monitorados indicadores de desempenho, revisados periodicamente para garantir a competitividade e a adequação dos serviços aos padrões exigidos pelo mercado e pelo próprio órgão CONTRATANTE.

8.6.2. Na execução dos serviços, deverão ser observados os seguintes níveis de prazo e qualidade:

SIGLA	INDICADOR	FÓRMULA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MÉDIA	META EXIGIDA
IDS	Índice de Disponibilidade da Solução	Será calculado pela apuração do prazo máximo mensal aferido em horas (dia 01 ao dia 30, ou 31), conforme fórmula abaixo: IDS = TTM-INT Onde: TTM – Tempo Total Mensal INT – Interrupções	% (Percentual)	Maior ou igual a 98%

IIA	Índice de Início de Atendimento	Afere a quantidade de chamados abertos no mês e que foram atendidos dentro dos prazos de cada severidade  IIA = TA - AFP Onde: TA – Total de Atendimentos AFP – Atendimentos Fora do Prazo	% (Percentual)	Maior ou igual a 90% para cada nível de prioridade.  Prioridades: - Alta: 30 minutos - Média: 1 hora - Baixa: 2 horas
-----	---------------------------------	---	----------------	--

8.6.3. A definição dos prazos de atendimento foi definida de acordo com as seguintes prioridades:

PRIORIDADES	DEFINIÇÃO
ALTA	Incidente que gera indisponibilidade total das atividades.
MÉDIA	Incidente que gera indisponibilidade parcial das atividades.
BAIXA	Dúvidas, instalações, mudanças, etc.

## 8.7. Do Treinamento

8.7.1. A empresa vencedora, em data agendada com o SETOR DEMANDANTE, deverá fornecer treinamento teórico e prático quanto à operação e funcionalidades da solução ofertada, devendo ser ministrado por profissional qualificado que possua amplo conhecimento da utilização das ferramentas e processos de LGPD.

## 8.8. Da Visita Técnica

8.8.1. Dadas as características técnicas da aquisição (Software de Prateleira) não se considera necessária visita técnica. Toda a informação necessária para os proponentes encontra-se detalhada no Anexo I (descrição técnica da plataforma e ferramentas a serem adquiridas).

# 9. MODELO DA EXECUÇÃO DO OBJETO

## 9.1. Do prazo e condições do Fornecimento da Solução Adquirida e a Prestação de Serviços

9.1.2. A CONTRATADA deverá disponibilizar, após a assinatura do contrato, no prazo de até 30 (trinta) dias úteis, a solução adquirida instalada e operacional, de acordo com os requisitos deste Termo de Referência, em pleno funcionamento.

9.1.3. Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 15 (quinze) dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

9.1.4. Para atender ao Art. 92 da Lei nº 14.133/2021, a estrutura contratual inclui uma matriz de risco que identifica e distribui as responsabilidades e os riscos entre as partes. As condições de pagamento também estão detalhadas, prevendo pagamentos mensais proporcionais à entrega dos serviços, com retenções e penalidades aplicáveis em caso de descumprimento parcial ou integral das metas e indicadores de desempenho estipulados no contrato.

9.1.5. O cronograma deve seguir os prazos e requisitos de implantação, instalação e fornecimento a seguir, além das demais recomendações do Termo de Referência:

ITEM	DESCRIÇÃO	INÍCIO DA ATIVIDADE	CONCLUSÃO	ENTREGÁVEIS
1	Reunião Inicial	Até 5 dias corridos, a partir da assinatura do contrato	Mesmo dia	Ata da reunião, indicando equipe de fiscalização e preposto da Contratada
2	Fornecimento e instalação da solução	A partir da assinatura da ordem de fornecimento/serviços	Até 3 dias	Relatório de instalação
3	Recebimento Provisório	No ato do recebimento do Relatório do item 2	Até 2 dias após recebimento do relatório do item 2	Termo de Recebimento Provisório
4	Relatório de Análise	Mesmo dia do recebimento provisório	Até 5 dias, após recebimento provisório	Relatório
5	Recebimento Definitivo	No dia seguinte ao encerramento do prazo do item 4	Até 2 dias após emissão do relatório do item 4	Termo de Recebimento Definitivo
<b>DEMAIS DEMANDAS OU SERVIÇOS</b>				
1	Ordem de Serviço ou Fornecimento	Imediatamente após o envio	Até 24 horas do envio	De acordo
2	Recebimento Provisório	No ato do recebimento do entregável da OS	Até 2 dias após recebimento do entregável da OS	Termo de Recebimento Provisório
3	Recebimento Definitivo	No dia seguinte ao encerramento do prazo do item 2	Até 2 dias após emissão do termo do item 2	Termo de Recebimento Definitivo

## 9.2. Metodologia de Execução

9.2.1. Os serviços serão executados em três fases principais:

9.2.2. Fase 1: Verificação dos requisitos técnicos e levantamento de dados essenciais para fins de customização, se necessário.;

9.2.3. Fase 2: Implementação, integração e testes iniciais da solução contratada, com prazo máximo de 30 dias após a assinatura do contrato;

9.2.4. Fase 3: Capacitação de equipes e suporte pós-implementação.

**9.3. A solução deverá estar em pleno funcionamento na data informada no cronograma acima.**

9.3.1. Para efeito de ajustes e adaptações da CONTRATADA aos níveis mínimos de serviço exigidos, as penalidades previstas quando do não cumprimento dos prazos de atendimento não serão aplicadas nos primeiros 60 (sessenta) dias, os quais serão contados a partir da data de assinatura do contrato.

#### **9.4. Entrega e resultados esperados**

9.4.1. A contratação deverá resultar em:

9.4.1.1 Infraestrutura IoT integrada e funcional;

9.4.1.2 Ferramentas de BI operacionais com acesso a relatórios dinâmicos;

9.4.1.3. Base de dados unificada e segura, com histórico catalogado de 7 anos;

9.4.1.4. Registros invioláveis de evidências utilizando tecnologia blockchain e pNFTs;

9.4.1.5. Acesso gratuito aos cidadãos, promovendo a transparência e o engajamento cívico (Portal Web).

9.4.1.6. Aplicação móvel integrada ao servidor de evidências blockchain disponível para utilização do órgão e funcionários com no mínimo 05 licenças válidas.

#### **9.5. Do Local da Prestação de Serviços**

9.5.1. A solução deverá ser instalada no endereço Edifício Vértice Empresarial Enseada, 18º andar, Rua Tenente Mário Francisco Brito, 420, Enseada do Suá, Vitória, Espírito Santo, ou remotamente.

9.5.2. Também, por questões de celeridade, será possível executar a solução em ambiente de nuvem da CONTRATADA, se requerido pelo CONTRATANTE.

9.5.3. Os serviços deverão ser prestados remotamente ou no mesmo endereço acima, a depender de sua natureza, caso for previamente solicitado.

9.5.4. A prestação dos serviços presenciais, quando necessários, deverão ser realizados no endereço acima.

9.5.5. O deslocamento eventual de prestador de serviço da CONTRATADA para a CONTRATANTE, não implicará, de nenhuma forma, o acréscimo ou majoração nos valores dos serviços, bem como nenhum tipo de pagamento correspondente a deslocamentos, diárias, horas-extras ou adicionais noturnos.

9.5.6. Os serviços serão prestados das 9 às 18 horas, sendo o suporte técnico 24 horas, todos os dias da semana.

## 9.6. Da Manutenção, Garantia e Suporte da Solução

9.6.1. A CONTRATADA será responsável pelas manutenções preventivas, corretivas e evolutivas da solução ofertada, durante toda a vigência contratual.

9.6.2. O prazo de garantia de pleno funcionamento não poderá ser inferior ao prazo da contratação, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

9.6.3. Caso o prazo da garantia oferecida pelo fabricante seja inferior ao estabelecido nesta cláusula, o fornecedor deverá complementar a garantia do bem ofertado pelo período restante.

9.6.4. A CONTRATANTE deverá disponibilizar canal de acionamento para eventuais questões relacionadas com o suporte técnico.

9.6.5. Garantir suporte técnico 24/7 durante a vigência do contrato.

## 9.7. Da Transferência de Conhecimento

9.7.1. A transferência do conhecimento deverá ser realizada observando-se o que segue:

9.7.2. A transferência do conhecimento para a CONTRATANTE deverá começar antes do fim da vigência do contrato em vigor.

9.7.3. A CONTRATADA deverá indicar um técnico capacitado tanto na solução quanto na tecnologia, para ministrar o repasse.

9.7.4. A CONTRATANTE será responsável por fornecer todos os equipamentos e materiais necessários ao processo de transferência.

9.7.5. Será emitida uma Ordem de Serviço específica, com agendamento a ser negociado entre as partes.

## 9.8. Dos Procedimentos de Transição e Finalização do Contrato

9.8.1. Os procedimentos de transição e finalização do contrato constituem-se das seguintes etapas:

9.8.1.1. O encerramento se refere ao processo de finalização da prestação dos serviços ao final do contrato ou em caso de rescisão. A fim de possibilitar a transição contratual que assegure migração com o menor impacto para a continuidade dos serviços, será elaborado um Plano de Encerramento dos serviços prestados.

9.8.1.2. Ocorrendo nova licitação, com mudança de fornecedor dos serviços, a CONTRATADA deverá repassar para a empresa vencedora do novo certame ou para técnicos da própria CONTRATANTE, por intermédio de eventos formais, os documentos necessários para continuidade da prestação dos serviços, bem como esclarecer dúvidas a respeito da prestação de serviço do contrato atual.

9.8.2. A falta de transferência de conhecimento caracteriza inexecução parcial do contrato, sujeitando a CONTRATADA às penalidades previstas na legislação vigente, no contrato e neste instrumento.

9.8.3. O fato da CONTRATADA ou seus representantes não cooperarem ou reterem qualquer informação ou dado solicitado pela CONTRATANTE, que venha a prejudicar, de alguma forma, o andamento da transição das tarefas e serviços, constituirá descumprimento contratual, sujeitando-se às obrigações em relação a todos os danos causados à CONTRATANTE pela falha.

9.8.4. A CONTRATADA deve iniciar a elaboração do Plano de Encerramento, no prazo de 120 (cento e vinte) dias corridos antes do encerramento do contrato, para o repasse integral e irrestrito do conhecimento e das competências necessárias e suficientes para promover a continuidade dos serviços.

9.8.5. A CONTRATADA será responsável pela transição inicial e final dos serviços, absorvendo as atividades de forma a documentá-las minuciosamente para que os repasses de informações, conhecimento e procedimentos, ao final do contrato, aconteçam de forma precisa e responsável.

9.8.6. A CONTRATADA compromete-se a fornecer para a CONTRATANTE toda a documentação relativa à prestação dos serviços que estejam em sua posse.

9.8.7. O Plano de Encerramento deverá ser apresentado à CONTRATANTE 60 (sessenta) dias antes do encerramento do contrato.

9.8.8. O Plano de Encerramento dos serviços deve tratar, no mínimo, dos seguintes tópicos:

9.8.8.1. Identificação dos empregados da CONTRATADA que irão compor a equipe de repasse, bem como os seus papéis e as suas responsabilidades; e

9.8.8.2. Cronograma geral do repasse, identificando para cada tarefa ou grupo de tarefas: as etapas e as atividades com suas respectivas datas de início e término, os produtos gerados, os recursos envolvidos e os marcos intermediários, quando aplicável.

9.8.9. O cronograma será avaliado e poderá ser complementado em reuniões específicas para aprovação do cronograma definitivo pela CONTRATANTE.

9.8.10. Ao final do contrato ou em caso de rescisão, a CONTRATADA deverá:

9.8.10.1. Devolver eventuais equipamentos e bens de propriedade da CONTRATANTE, incluindo, mas não limitado aos listados nas cláusulas do contrato e os bens intangíveis, como software, descrição de processos e rotinas de diagnóstico.

9.8.10.2. Devolver documentação de processos, procedimentos, scripts desenvolvidos com ou para a CONTRATANTE durante a prestação dos serviços.

9.8.10.3. Participar, em conjunto com a CONTRATANTE, sob sua solicitação, da consolidação do Plano de Transferência do Conhecimento.

9.8.10.4. Indicar todos os servidores que tenham algum tipo de acesso a sistemas, redes e ambientes, para que tais acessos sejam revogados.

9.8.11. A CONTRATADA deverá, ainda, entregar toda e qualquer documentação necessária à efetiva transferência de todos os dados hospedados em sua plataforma, bem como toda documentação complementar que venha a ser requisitada pela CONTRATANTE, de forma tempestiva e completa, de modo a garantir a plena continuidade dos serviços e a integridade das informações.

## 9.9. Quantidade mínima de serviços para comparação e controle

9.9.1. O volume de serviço a ser fornecido deverá ser compatível para atendimento dos níveis mínimos de serviço previstos em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

9.9.2. Os dimensionamentos das equipes para as categorias de serviços são de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

## 10. Mecanismos formais de comunicação

10.1. São definidos como mecanismos formais de comunicação, entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, os seguintes:

10.1.1. Ordem de Serviço;

10.1.2. Ata de Reunião;

10.1.3. Ofício;

10.1.4. Sistema de abertura de chamados;

10.1.5. E-mails e cartas;

10.1.6. Outros que a CONTRATANTE definir.

## 11. Manutenção de Sigilo e Normas de Segurança

11.1. A CONTRATADA deverá se submeter a todos os processos, protocolos e políticas de segurança deste órgão.

11.2. A CONTRATADA deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e mídias, incluindo os equipamentos e seus meios de armazenamento, de que venha a ter conhecimento durante a execução dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo CONTRATANTE a tais documentos.

11.3. O Termo de Confidencialidade e Responsabilidade, contendo declaração de manutenção de sigilo e respeito às normas de segurança vigentes na entidade, a ser assinado pelo representante legal da CONTRATADA e todos os empregados da CONTRATADA diretamente envolvidos na contratação.

## 12. Dos materiais a serem disponibilizados

12.1. Para a perfeita execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, promovendo sua substituição quando necessário.

## 13. Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

13.1. A demanda do órgão tem como base a análise realizada no Estudo Técnico Preliminar desta contratação.

## 14. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

### 14.1. Da Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

14.1.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo menor preço por único grupo de itens, assegurando economia e eficiência conforme normativos estaduais. Para cada item de serviço, estabelece-se uma quantidade máxima anual, alinhada ao consumo previsto, e as condições para revisão de preços estão descritas para garantir equilíbrio econômico-financeiro ao longo da execução.

14.1.2. A escolha pelo critério de julgamento de menor preço foi adotada visando assegurar o menor dispêndio para a Administração Pública, atendendo aos parâmetros mínimos de qualidade definidos neste TR e no edital, em conformidade com normativos estaduais. Considerações sobre custos indiretos, como manutenção e depreciação, foram levadas em conta para garantir a eficiência e a viabilidade econômica da contratação.

14.1.3. A partir da proposta comercial apresentada por cada licitante, para efeito de julgamento e início dos lances, a CONTRATANTE irá considerar o valor total obtido do somatório dos valores unitários de cada serviço, não podendo ultrapassar os valores máximos unitários e globais estipulados, conforme indicado neste termo.

14.1.4. O modelo de proposta comercial encontra-se em anexo.

14.1.5. Após a disputa em sessão pública o licitante deverá apresentar proposta comercial de forma que o valor arrematado componha os valores unitários de cada serviço objeto da licitação, observando os quantitativos estimados.

### 15. Da Forma de Regime de Execução da Contratação da Aquisição e Serviço

15.1. O regime de execução será empreitada por preço unitário, com adjudicação em grupo.

15.2. A adoção do regime de execução por empreitada por preço unitário se justifica pela previsibilidade de custos, permitindo um planejamento orçamentário preciso, já que o valor total do contrato é fixado desde o início com base nos valores unitários, evitando surpresas financeiras e facilitando a gestão dos recursos. Esse regime concentra a responsabilidade integral pela execução dos serviços em um único fornecedor, simplificando a gestão contratual e garantindo que todas as etapas sejam realizadas de forma integrada e eficiente.

15.3. A administração do contrato é simplificada, pois não há necessidade de medição e pagamento por etapas, reduzindo a burocracia e os custos administrativos. O fornecedor é incentivado a otimizar recursos e cumprir prazos, promovendo uma execução mais eficiente e econômica, já que o valor do contrato não varia com a quantidade de serviços utilizados. Isso também reduz os riscos para a administração, transferindo o risco de variações de custos para o fornecedor e protegendo a administração contra aumentos de preços e imprevistos.

15.4. Por fim, a empreitada por preço global garante a uniformidade e a padronização dos serviços prestados, assegurando que todos sejam entregues conforme as especificações técnicas e padrões de qualidade estabelecidos.

## **16. Das Exigências para fins de Habilitação**

16.1. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

### **16.1.1 HABILITAÇÃO JURÍDICA**

16.1.1.1. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

16.1.1.2. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

16.1.1.3. Microempreendedor Individual-MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

16.1.1.4. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal-SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada-EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

16.1.1.5. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME nº 88, de 23 de dezembro de 2022.

16.1.1.6. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

16.1.1.7. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

16.1.1.8. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

## 16.2. HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA

16.2.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

16.2.2. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 20, de 08 de novembro de 2023, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

16.2.3. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

16.2.4. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei Federal no 5.452, de 10 de maio de 1943;

16.2.5. Prova de regularidade com a Fazenda Pública Municipal da sede da licitante.

16.2.6. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual (onde for sediada a empresa, e a do Estado do Espírito Santo, quando a sede não for deste Estado).

16.2.7. Caso o objeto contratual venha a ser cumprido por filial da licitante, os documentos exigidos neste item também deverão ser apresentados pela filial executora do contrato, sem prejuízo para a exigência de apresentação dos documentos relativos à sua matriz.

16.2.8. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual ou Municipal relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

16.2.9. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Federal Complementar nº 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

16.2.10. Nos casos de microempresas, empresas de pequeno porte ou equiparadas, não se exige comprovação de regularidade fiscal para fins de habilitação, mas somente para formalização da contratação, observadas as seguintes regras:

16.2.10.1. A licitante deverá apresentar, à época da habilitação, todos os documentos exigidos para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que apresentem alguma restrição.

16.2.10.2. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal ou trabalhista, é assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, para a regularização da documentação,

pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

16.2.10.3. O prazo a que se refere o item anterior poderá, a critério da Administração Pública, ser prorrogado por igual período.

16.2.10.4. Em caso de atraso por parte do órgão competente para emissão de certidões comprobatórias de regularidade fiscal, ou trabalhista, a licitante poderá apresentar à Administração outro documento que comprove a extinção ou suspensão do crédito tributário, respectivamente, nos termos dos artículos 156 e 151 do Código Tributário Nacional, acompanhado de prova do protocolo do pedido de certidão.

16.2.10.5. Na hipótese descrita no inciso anterior, a licitante terá o prazo de 10 (dez) dias, contado da apresentação dos documentos a que se refere o parágrafo anterior, para apresentar a certidão comprobatória de regularidade fiscal ou trabalhista.

16.2.10.6. O prazo a que se refere o item anterior poderá, a critério da Administração Pública, ser prorrogado por igual período, uma única vez, se demonstrado pela licitante a impossibilidade de o órgão competente emitir a certidão.

16.2.10.7. A formalização da contratação fica condicionada à regularização da documentação comprobatória de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos dos incisos anteriores, sob pena de decadência do direito à contratação, sem prejuízo da aplicação das sanções legais, sendo facultado à Administração convocar as licitantes remanescentes e com elas contratar, observada a ordem de classificação, ou revogar a licitação.

### **16.3. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

16.3.1. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação, ou de sociedade simples;

16.3.2. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei Federal nº 14.133/2021, art. 69, caput, e inciso II) ou certidão emitida pela instância judicial competente, que certifique que a interessada está apta econômica e financeiramente a participar do procedimento licitatório, conforme Acórdão de Relação TCU 8271/2011- Segunda Câmara;

16.3.3. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando;

16.3.4. índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

$$\text{IGL} = \frac{\text{PASSIVO CIRCULANTE(PC)} + \text{PASSIVO NÃO CIRCULANTE(PNC)}}{\text{ATIVO CIRCULANTE(AC)} + \text{REALIZÁVEL LONGO PRAZO(RLP)}}$$

$$ISG = \frac{\text{PASSIVO CIRCULANTE(PC)} + \text{PASSIVO NÃO CIRCULANTE(PNC)}}{\text{ATIVO TOTAL(AT)}}$$

$$ILC = \frac{\text{PASSIVO CIRCULANTE(PC)}}{\text{ATIVO CIRCULANTE(AC)}}$$

16.3.5. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

16.3.6. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

16.3.7. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao SPED.

16.3.8. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação.

16.3.9. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura (Lei Federal nº 14.133/2021, art. 65, §1º).

16.3.10. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

## 16.4. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

### 16.4.1. Para o Lote I:

16.4.1.1. Para fins de habilitação, o fornecedor deverá comprovar os seguintes requisitos, via atestados de capacidade técnica, comprovando experiência em projetos similares ou superiores aos seguintes:

16.4.1.1.1. Gestão, operacionalização e desenvolvimento de software utilizando metodologias Ágeis e melhores práticas do PMBOK com execução comprovada de no mínimo 5.000 USTs;

- 16.4.1.1.2. Implantação de soluções de nuvem privada com capacidade de armazenamento superior a 40 TB;
- 16.4.1.1.3. Fornecimento de solução de licenciamento SaaS contemplando suporte técnico e infraestrutura para mais de 2.000 usuários;
- 16.4.1.1.4. Administração de bancos de dados em ambientes de alta disponibilidade e volumetria superiores a 40 TB;
- 16.4.1.1.5. Desenvolvimento e manutenção de sistemas utilizando IA para soluções de inteligência fiscal ou similar;
- 16.4.1.1.6. Sustentação de aplicações Web e Mobile com integração em arquiteturas baseadas em microsserviços e testes automatizados;
- 16.4.1.1.7. Experiência na implementação de sistemas de IA explicável, incluindo técnicas de machine learning e deep learning;
- 16.4.1.1.8. Execução de projetos de grande porte com suporte a ambientes de alta disponibilidade;
- 16.4.1.1.9. Captura de dados por agentes externos, com integração a protocolos de comunicação modernos.
- 16.4.1.1.10. Declaração do fabricante de Software de controle, comando e automatização de dispositivos conectados à rede de dados para gerenciamento dos dispositivos e outros fabricantes relacionados com tecnologia proprietária de pNFT, blockchain e HSM.
- 16.4.1.1.11. Execução de projetos que incluem Edge Computing e IoT, com instalação de ferramentas proprietárias em gateways de captura baseados em sistema operativo Linux, tanto na arquitetura x86 quanto ARM.
- 16.4.1.1.12. Além disso, o proponente deve comprovar a capacidade de integração de soluções de BI e IA em um ambiente unificado, fornecendo evidências de entregas similares em órgãos públicos ou privados.
- 16.4.1.1.13. A comprovação será feita por meio de apresentação de no mínimo 1 (um) Atestado de Capacidade Técnica em nome da licitante, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado.
- 16.4.1.1.14. Deverão constar no(s) atestado(s) de capacidade técnica os seguintes dados: nome do CONTRATANTE e da CONTRATADA, data de início e término dos serviços; local de execução; características dos serviços e os quantitativos executados, com a expressa identificação dos definidos neste Edital; e informação sobre o bom desempenho dos serviços.
- 16.4.1.1.15. Poderão ser aceitos atestados parciais, referentes a serviços em andamento, desde que o atestado indique expressamente a conclusão da parcela a ser comprovada, para fins de capacidade técnico-operacional.

16.4.1.16 O licitante deverá comprovar sua experiência anterior na execução de todos os serviços discriminados, por meio de uma Declaração de Conformidade que ateste o atendimento a TODOS os requisitos especificados.

16.4.1.17. A declaração deve ser acompanhada de uma tabela detalhada e deve relacionar cada requisito com o respectivo componente da solução oferecida pela empresa licitante que o atende.

16.4.1.18. Além disso, deve indicar os trechos específicos da documentação técnica do produto onde está comprovado o atendimento ao requisito, especificando o nome do documento e a página correspondente.

#### 16.4.2. Para o Lote II:

16.4.2.1. Licenças Permanentes de Aplicação Móvel Segura para Coleta de Evidências

**Tabela I – Declaração de Conformidade**

ITEM	FUNCIONALIDADE	COMPONENTE DA SOLUÇÃO	DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA	
			DOCUMENTO	PÁGINA/ITEM
1	Captura de Evidências digitais utilizando aparelho móvel	Licenças Permanentes de Aplicação Móvel Segura para Coleta de Evidências	Anexo Técnico	Pág. 53 / Item 5

16.4.2.2. Para fins de habilitação, o fornecedor deverá comprovar os seguintes requisitos, via contratos de distribuição e/ou representação no território brasileiro do produto/licença oferecidos devidamente assinados pelo fabricante/desenvolvedor.

16.4.2.3. A CONTRATANTE poderá realizar diligências técnicas nos emitentes dos atestados, com o objetivo de aferir as informações fornecidas e validar a competência técnica do proponente, conforme disposto no art. 64 da Lei 14.133/2021.

### 17. DA ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

17.1. O custo estimado total da contratação para o Lote I é de R\$ 3.054.333,35 conforme custos unitários expostos na tabela abaixo.

<b>LOTE I</b>							
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CÓD. SIGA	CATSER	UND. MEDIDA	QTD. TOTAl	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	Servidor Centralizado de Armazenamento de Documentos e Evidências com Blockchain		25917	Unid.	1	335.992,25	335.992,25

2	Servidor de Licenças de Base de Aplicativo Móvel com IA	25917	Unid.	1	210.749,41	210.749,41
3	Portal de Gerenciamento Web (AI) com integração nativa para IoT	25917	Unid.	1	295.049,71	295.049,71
4	Plataforma de IoT centralizada em modo Edge-Computing com capacidade de Nodos Off-line proprietários	25917	Unid.	1	316.125,06	316.125,06
5	Ferramentas de Integração e Migração(API)	25917	Unid.	10	24.587,49	245.874,93
6	Ferramenta de Migração para Servidores Privados Offline (AI)	25917	Unid.	5	28.100,01	140.500,03
7	Suporte Técnico e Manutenção	25917	Mês	24	31.612,51	758.700,24
8	Ferramenta de Integração para Ouvidoria assistida por Inteligência Artificial	25917	Unid.	1	245.874,92	245.874,92
9	Serviço de atendimento às exceções do canal de ouvidoria.	25917	Mês	24	21.061,12	505.466,80
<b>VALOR TOTAL ESTIMADO LOTE I :</b>						<b>3.054.333,35</b>

17.2. O custo estimado total da contratação para o Lote II é de R\$ 1.453.666,67, conforme custos unitários expostos na tabela abaixo.

<b>LOTE II</b>							
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CÓD. SIGA	CATSER	UND. MEDIDA	QTD. TOTAL	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	Licenças Permanentes de Aplicação Móvel Segura para Coleta de Evidências		27464	Unid.	49	29.666,67	R\$ 1.453.666,67
<b>VALOR TOTAL ESTIMADO LOTE II :</b>							<b>R\$ 1.453.666,67</b>

17.3. O custo estimado total da contratação para o Lote I e Lote II é de R\$ 4.508.000,02.

## 18. DA ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

18.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta do orçamento próprio da CONTRATANTE para o exercício de 2025, conforme informações a seguir:

**Unidade Gestora:** 51101

**Fonte:** 2899000109 e 1899000109

**Programa de trabalho:** 18.543. 0018. 1161 - APOIO E EXECUÇÃO DE PROJETOS E AÇÕES INTEGRADAS PARA CUMPRIMENTO DO ACORDO JUDICIAL PARA REPARAÇÃO INTEGRAL E DEFINITIVA RELATIVA AO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE FUNDÃO - MARIANA/MG

**Elemento de despesa:** 3.3.90.40 e 4.4.90.40. A informação da dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

## **19. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

### **19.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133/2021 e alterações, a CONTRATADA que:**

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei Federal no 12.846, de 1º de agosto de 2013.

### **19.2. Serão aplicadas a CONTRATADA que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:**

- a) Advertência, quando a CONTRATADA der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 2º, da Lei Federal nº 14.133/2021 e alterações);
- b) Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei Federal nº 14.133/2021 e alterações);
- c) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como

nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei Federal nº 14.133/2021 e alterações);

d) Multa:

1. Moratória de 1% (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor a parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

2. Moratória de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 10% (dez por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.

a. O atraso superior a 60 (sessenta) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei Federal nº 14.133/2021 e alterações.

3. Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 19.1, de 5% (cinco por cento) a 20% (vinte por cento) do valor do Contrato.

4. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 19.1, de 10% (dez por cento) a 30% (trinta por cento) do valor do Contrato.

5. Para infração descrita na alínea “b” do subitem 19.1, a multa será de 2% (dois por cento) a 10% (dez por cento) do valor do Contrato.

6. Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 19.1, a multa será de 1% (um por cento) a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato.

7. Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 19.1, a multa será de 0,5% (cinco décimos por cento) a 3% (três por cento) do valor do Contrato, ressalvadas as seguintes infrações:

I) Falta de apresentação de documentos no prazo estipulado: 0,5% (cinco décimos por cento) do valor do Contrato;

II) Não cumprimento de cronograma de atividades: 2% (dois por cento) do valor do Contrato.

19.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao CONTRATANTE (art. 156, §9º, da Lei Federal nº 14.133/2021 e alterações).

19.4. As sanções previstas nas alíneas “a”, “b” e “c” do item 12.2 não são cumulativas entre si, mas poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei Federal no 14.133/2021 e alterações).

19.5. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei Federal nº 14.133/2021 e alterações).

19.6. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo CONTRATANTE a CONTRATADA, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8o, da Lei Federal nº 14.133/2021 e alterações).

19.7. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

19.8. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei Federal nº 14.133/2021 e alterações para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, assim como as seguintes regras:

19.9. Antes da aplicação de qualquer sanção administrativa, o órgão promotor do certame deverá notificar a licitante contratada, facultando-lhe a apresentação de defesa prévia;

19.10. A notificação deverá ocorrer pessoalmente, eletronicamente, com confirmação de recebimento, ou por correspondência com aviso de recebimento, indicando, no mínimo: a conduta da licitante contratada reputada como infratora, a motivação para aplicação da penalidade, a sanção que se pretende aplicar, o prazo e o local de entrega das razões de defesa;

19.11. O prazo para apresentação de defesa prévia para a penalidade prevista na alínea “a” do subitem 12.2 será de 05 (cinco) dias úteis e 15 (quinze) dias úteis para as demais penalidades, a contar da data da intimação;

19.12. A licitante contratada comunicará ao órgão promotor do certame as mudanças de endereço ocorridas no curso do processo licitatório e da vigência do contrato, considerando-se eficazes as notificações enviadas ao local anteriormente indicado, na ausência da comunicação;

19.13. Ofertada a defesa prévia ou expirado o prazo sem que ocorra a sua apresentação, o órgão promotor do certame proferirá decisão fundamentada e adotará as medidas legais cabíveis, resguardado o direito de recurso do licitante que deverá ser exercido nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021 e alterações;

19.14. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei Federal nº 14.133/2021 e alterações):

19.14.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

19.14.2. as peculiaridades do caso concreto;

19.14.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

19.14.4. os danos que dela provierem para o CONTRATANTE;

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

19.15. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei Federal nº 14.133/2021 e alterações, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei Federal nº 12.846/2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedural e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

19.16. A personalidade jurídica da CONTRATADA poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com a CONTRATADA, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei Federal nº 14.133/2021 e alterações).

19.17. O CONTRATANTE deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei Federal nº 14.133, de 2021 e alterações).

19.18. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei Federal no 14.133/21 e alterações.

19.19. Os montantes relativos às multas moratória e compensatória aplicadas pela Administração poderão ser cobrados judicialmente ou descontados dos valores devidos à licitante contratada, relativos às parcelas efetivamente executadas do contrato;

19.20. Nas hipóteses em que os fatos ensejadores da aplicação das multas acarretarem também a rescisão do contrato, os valores referentes às penalidades poderão ainda ser descontados da garantia prestada pela contratada;

19.21. Em qualquer caso, se após o desconto dos valores relativos às multas restar valor residual em desfavor da licitante contratada, é obrigatória a cobrança judicial da diferença.

19.22. Sem prejuízo da aplicação das sanções acima descritas, a prática de quaisquer atos lesivos à administração pública na licitação ou na execução do contrato, nos termos da Lei Federal 12.846/2013, será objeto de imediata apuração observando-se o devido processo legal estabelecido no marco regulatório estadual anticorrupção.

## **20. DOS DIREITOS, OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA**

### **20.1. Compete à Contratada:**

20.1.1. entregar o objeto de acordo com as condições e prazos propostos e mantê-lo em pleno funcionamento dentro do período da garantia;

- 20.1.2. providenciar a imediata correção das deficiências apontadas pelo setor competente do CONTRATANTE;
- 20.1.3. manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, conforme dispõe o inciso XVI do art. 92 da Lei Federal 14.133/2021;
- 20.1.4. garantir a execução qualificada do contrato durante o período de garantia;
- 20.1.5. indicar formalmente preposto apto a representá-la junto à CONTRATANTE, que deverá responder pela fiel execução do contrato;
- 20.1.6. A CONTRATANTE poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a CONTRATADA designará outro para o exercício da atividade.
- 20.1.7. manter preposto aceito pela Administração no local ou do serviço para representá-lo na execução do contrato;
- 20.1.8. atender prontamente quaisquer orientações e exigências da Equipe de Fiscalização do Contrato, inerentes à execução do objeto contratual;
- 20.1.9. reparar quaisquer danos diretamente causados à CONTRATANTE ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pela CONTRATANTE;
- 20.1.10. reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados (Lei nº 14.133/2021, art. 119);
- 20.1.11. responder pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, sem exclusão ou redução dessa responsabilidade por conta da fiscalização ou do acompanhamento pelo CONTRATANTE (Lei nº 14.133/2021, art. 120);
- 20.1.12. assumir integralmente os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, caput);
- 20.1.13. propiciar todos os meios necessários à fiscalização do contrato pela CONTRATANTE, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcial, em qualquer tempo, desde que motivadas as causas e justificativas desta decisão;
- 20.1.14. manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições de habilitação;
- 20.1.15. manter, quando especificado, equipe técnica composta por profissionais devidamente habilitados, treinados e qualificados para fornecimento da solução de TIC;
- 20.1.16. manter, quando especificado, a produtividade ou capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC durante a execução do contrato;

- 20.1.17. ceder à Administração os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos produzidos em decorrência da relação contratual, incluindo documentação, modelos de dados e bases de dados;
- 20.1.18. realizar a transição contratual, quando necessário;
- 20.1.19. observar, além do exposto, o disposto no tópico "DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS".

## **20.2. Limites de Fiscalização e Autonomia da Contratada:**

- 20.2.1. A fiscalização exercida pela CONTRATANTE estará limitada à verificação da execução dos serviços contratados, conforme os termos do contrato, sem ingerência na gestão interna da contratada ou nas suas relações trabalhistas. A contratada será exclusivamente responsável pela alocação, supervisão e organização de sua equipe de trabalho, garantindo a autonomia na condução de suas atividades operacionais.

# **21. DOS DIREITOS, OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE**

## **21.1. Compete à CONTRATANTE:**

- 21.1.2. definir o local para entrega dos equipamentos adquiridos;
- 21.1.3. designar servidor(es) responsável(eis) pelo acompanhamento e fiscalização da entrega dos produtos adquiridos;
- 21.1.4. emitir decisão sobre eventuais solicitações ou reclamações relacionadas à execução dos contratos no prazo máximo de 1 (um) mês, a contar da data do protocolo do requerimento, admitida a prorrogação motivada, por igual período;
- 21.1.5. responder eventuais pedidos de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pela CONTRATADA no prazo máximo de 1 (um) mês, admitida a prorrogação motivada, por igual período;
- 21.1.6. notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais;
- 21.1.7. nomear Gestor e Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos;
- 21.1.8. encaminhar formalmente a demanda por meio de Ordem de Serviço ou de Fornecimento de Bens, de acordo com os critérios estabelecidos no Termo de Referência;
- 21.1.9. receber o objeto fornecido pela CONTRATADA que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas;
- 21.1.10. liquidar o empenho e efetuar o pagamento à CONTRATADA, dentro dos prazos preestabelecidos em contrato;
- 21.1.11. comunicar à CONTRATADA todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução de TIC;

21.1.12. definir produtividade ou capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC por parte da CONTRATADA, com base em pesquisas de mercado, quando aplicável;

21.1.13. assegurar que os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos cuja criação ou alteração seja objeto da relação contratual pertençam à Administração, incluindo documentação, código-fonte de aplicações, modelos de dados e bases de dados, justificando os casos em que isso não ocorrer;

21.1.14. observar, além do exposto, o disposto no tópico "DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS".

## **22. DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS**

22.1. Sempre que tiverem acesso ou realizarem qualquer tipo de tratamento de dados pessoais, as partes comprometem-se a envidar todos os esforços para resguardar e proteger a intimidade, vida privada, honra e imagem dos respectivos titulares, observando as normas e políticas internas relacionadas a coleta, guarda, tratamento, transmissão e eliminação de dados pessoais, especialmente as previstas na Lei Federal nº 13.709/2018 ("Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais"), no Decreto Estadual nº 4922-R, de 09 de julho de 2021, e demais normas legais e regulamentares aplicáveis.

22.2. Caso o objeto envolva o tratamento de dados pessoais com fundamento no consentimento do titular, a CONTRATADA deverá observar, ao longo de toda a vigência do Contrato, todas as obrigações legais e regulamentares específicas vinculadas a essa hipótese legal de tratamento.

22.3. Ao receber o requerimento de um titular de dados, na forma prevista nos artigos 16 e 18 da Lei Federal nº 13.709/2018, a CONTRATADA deverá:

22.3.1. Notificar imediatamente a CONTRATANTE;

22.3.2. Auxiliá-la, quando for o caso, na elaboração da resposta ao requerimento; e

22.3.3. Eliminar todos os dados pessoais tratados com base no consentimento em até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir do requerimento do titular.

22.4. As partes armazenarão dados pessoais apenas pelo período necessário ao cumprimento da finalidade para a qual foram originalmente coletados e em conformidade com as hipóteses legais que autorizam o tratamento.

22.5. As partes devem assegurar que o acesso a dados pessoais seja limitado aos empregados, prepostos ou colaboradores e eventuais subcontratados que necessitem acessar os dados pertinentes, na medida em que sejam estritamente necessários para o cumprimento deste Contrato e da legislação aplicável, assegurando que todos esses indivíduos estejam sujeitos a obrigações de sigilo e confidencialidade.

22.6. A CONTRATADA deve, enquanto operadora de dados pessoais, implementar medidas técnicas e organizacionais apropriadas para o cumprimento das obrigações da CONTRATANTE previstas na Lei Federal nº 13.709/2018.

22.7. Considerando as características específicas do tratamento de dados pessoais e o estado atual da tecnologia, a CONTRATADA deverá adotar medidas de segurança, técnicas e administrativas aptas a proteger os dados e informações de acessos não autorizados e de situações accidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito.

22.8. A CONTRATADA deverá notificar a CONTRATANTE imediatamente sobre a ocorrência de incidentes de segurança relacionados a dados pessoais, fornecendo informações suficientes para que a CONTRATANTE cumpra quaisquer deveres de comunicação, dirigidos à Autoridade Nacional de Proteção de Dados e/ou aos titulares dos dados, acerca do incidente de segurança.

22.9. As partes deverão adotar as medidas cabíveis para auxiliar na investigação e na mitigação das consequências de cada incidente de segurança.

22.10. É vedada a transferência de dados pessoais pela CONTRATADA para fora do território do Brasil sem o prévio consentimento, por escrito, da CONTRATANTE, e demonstração da observância da adequada proteção desses dados, cabendo à CONTRATADA a responsabilidade pelo cumprimento da legislação de proteção de dados ou de privacidade de outro(s) país(es) que for aplicável.

22.11. A CONTRATADA responderá por quaisquer danos, perdas ou prejuízos causados à CONTRATANTE ou a terceiros decorrentes do descumprimento da Lei Federal nº 13.709/2018, do Decreto Estadual nº 4922-R, de 09 de julho de 2021 e outras normas legais ou regulamentares relacionadas a este Contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização da CONTRATANTE em seu acompanhamento.

22.12. A eventual subcontratação, mesmo quando autorizada pela CONTRATANTE, não exime a CONTRATADA das obrigações decorrentes deste Contrato, permanecendo integralmente responsável perante a CONTRATANTE mesmo na hipótese de descumprimento dessas obrigações por parte da subcontratada.

22.13. A CONTRATADA deve colocar à disposição da CONTRATANTE, quando solicitado, toda informação necessária para demonstrar o cumprimento do disposto nestas cláusulas, permitindo a realização de auditorias e inspeções, diretamente pela CONTRATANTE ou por terceiros por ela indicados, com relação ao tratamento de dados pessoais.

22.14. A CONTRATADA deve auxiliar a CONTRATANTE na elaboração de relatórios de impacto à proteção de dados pessoais, observado o disposto no artigo 38 da Lei Federal no 13.709/2018, relativo ao objeto deste Contrato.

22.15. Se a CONTRATANTE constatar que dados pessoais foram utilizados pela CONTRATADA para fins ilegais, ilícitos, contrários à moralidade ou mesmo para fins diversos daqueles necessários ao cumprimento deste Contrato, a CONTRATADA será notificada para promover a cessação imediata desse uso, sem prejuízo da rescisão do Contrato e de sua responsabilização pela integralidade dos danos causados.

22.16. Extinto o Contrato, independentemente do motivo, a CONTRATADA deverá em, até 10 (dez) dias úteis, contados da data de seu encerramento, devolver todos os dados pessoais a

CONTRATANTE ou eliminá-los, inclusive eventuais cópias, certificando a CONTRATANTE, por escrito, do cumprimento desta obrigação.

## **23. REQUERIMENTO DE PROVA DE CONCEITO PARA AVALIAÇÃO DE SOLUÇÃO DE SOFTWARE ADQUIRIDA**

23.1. Considerando a necessidade de garantir a conformidade técnica da solução de software adquirida como produto, solicitamos a realização de uma Prova de Conceito (PoC) conforme os termos do Termo de Referência e com base na Lei nº 14.133/2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos), para avaliação do licitante vencedor em relação às especificações contidas no Anexo Técnico do referido Termo de Referência.

23.2. A Prova de Conceito (PoC) tem como objetivo validar, de forma prática, se a solução de software proposta pelo licitante vencedor atende às especificações e requisitos técnicos exigidos no Termo de Referência, conforme estipulado na Lei nº 14.133/2021, especialmente no seu artigo 48, que prevê que o edital pode exigir a realização de testes ou provas para garantir a viabilidade da solução ofertada. A PoC será uma fase crucial para assegurar que a solução proposta não só possui a funcionalidade esperada, mas também a adequação técnica para as necessidades do órgão público contratante.

23.3. Além disso, a PoC é uma ferramenta que proporciona a transparência e a efetividade do processo licitatório, pois permite que a administração pública possa comprovar a viabilidade da solução antes da homologação final do contrato, garantindo que a entrega do produto esteja em conformidade com as exigências contratuais. Essa etapa está de acordo com os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência, previstos no art. 37 da Constituição Federal e na Lei nº 14.133/2021.

## **24. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DA PROVA DE CONCEITO**

24.1. A PoC será realizada de acordo com os seguintes procedimentos:

24.1.1. Seleção dos Itens Aleatórios: Durante a fase de execução da PoC, serão selecionados aleatoriamente itens do Anexo Técnico do Termo de Referência, com base na complexidade e nas funcionalidades requeridas pela solução. A seleção aleatória visa garantir imparcialidade e representatividade na avaliação dos diversos aspectos da solução proposta.

24.1.2. Critérios de Avaliação: Os itens selecionados serão avaliados segundo os seguintes critérios:

24.1.2.1. Funcionalidade: Verificação da capacidade do software de cumprir as funcionalidades previstas.

24.1.2.2. Desempenho: Avaliação da performance da solução em ambiente controlado.

24.1.2.3. Segurança: Testes de segurança, conforme os requisitos técnicos especificados.

24.1.2.4. Compatibilidade: Avaliação da compatibilidade do software com os sistemas existentes.

24.1.2.5. Período e Condições: A PoC será realizada no prazo de 5 dias úteis, a partir da data de notificação ao licitante vencedor, e as condições de teste serão as mesmas estabelecidas no edital, garantindo o cumprimento das condições de uso do software.

## 24.2. Fundamentação Legal

24.2.1. A exigência da Prova de Conceito está amparada pela Lei nº 14.133/2021, que regula as licitações e contratos administrativos no Brasil, particularmente:

24.2.1.1. Art. 48, § 1º: "O edital poderá prever a realização de testes, provas ou demonstrações de soluções tecnológicas oferecidas, a fim de verificar sua conformidade com as especificações."

24.2.1.2. Art. 59, § 3º: "A Administração Pública poderá exigir do licitante, em qualquer fase da licitação, a realização de testes e provas que se fizerem necessários para assegurar a conformidade do objeto contratado."

24.2.2. A PoC é uma prática amplamente utilizada em processos licitatórios, especialmente para soluções de software, com o objetivo de assegurar que o produto adquirido esteja em conformidade com as necessidades do órgão público, proporcionando segurança jurídica e técnica para ambas as partes.

24.2.3. Com base no exposto e considerando os princípios da transparência, eficiência e segurança jurídica, será realizada a Prova de Conceito conforme as disposições acima, como etapa posterior ao julgamento da proposta e prévia à homologação do vencedor, a fim de validar a conformidade da solução adquirida com os requisitos do Termo de Referência.

## 25. DOS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO, MEDIÇÃO E PAGAMENTO

### 25.1. Do Recebimento Provisório e Definitivo

25.1.1. Para fins de recebimento provisório e definitivo, a contratada deverá apresentar evidências técnicas de capacidade de integração ao(s) ecossistema(s) de governo digital exigido(s) pelas autoridades competentes, com validação do órgão ou entidade responsável pela governança da plataforma.

25.1.2. Os serviços serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo fiscal ou comissão designada, consignando em relatório informações sobre a simples conferência da conformidade do que foi contratado, em especial do quantitativo, marca e modelo e demais informações constantes na nota fiscal.

25.1.3. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 10 (dez) dias, a contar da notificação por escrito da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

25.1.4. Caso haja irregularidades que impeçam o recebimento provisório, o fiscal, conforme o caso, deverá solicitar à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções.

25.1.5. Após o recebimento provisório, o fiscal deverá manifestar-se sobre o cumprimento das exigências de caráter técnico da conformidade do material recebido com as exigências contratuais, visando subsidiar o gestor do contrato no recebimento definitivo, no prazo de 5 (cinco) dias.

25.1.6. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da manifestação do fiscal prevista no item 20.1.2, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

25.1.7. Caso haja irregularidades que impeçam o recebimento definitivo, o gestor, conforme o caso, deverá solicitar à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções no prazo de 10 (dez) dias úteis.

25.1.8. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

25.1.9. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei Federal nº 14.133/2021 e alterações, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

25.1.10. O prazo para a solução, pela CONTRATADA, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

25.1.11. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

25.1.12. O recebimento provisório poderá ser dispensado nos casos em que a fiscalização consiga emitir sumariamente o termo de recebimento definitivo pela simplicidade ou quantidade recebida do objeto.

25.1.13. Para o recebimento definitivo, a contratada deverá apresentar documentação que comprove a operação estável no PRODEST ou, durante a fase temporária, evidências de que a solução está pronta para migração imediata assim que a infraestrutura estiver disponível.

## 25.2. Critérios de Aceite

25.2.1. Para fins de recebimento provisório e definitivo das funcionalidades de IA, deverão ser atendidos cumulativamente os seguintes requisitos:

25.2.1.1. Documentação que permita a execução integral no ambiente do PRODEST, sem dependência operacional de sistemas externos.

25.2.1.2. Apresentação do ato de autorização emitido pela Subsecretaria de Transformação Digital, conforme § 1º do Art. 38 do Decreto 5778-R/2024.

25.2.1.3. Documentação que permita a avaliação de impacto prevista no § 2º do mesmo artigo.

25.2.1.4. Documentação suficiente para avaliação dos mecanismos de auditoria, explicabilidade e mitigação de vieses implementados.

25.3. Para o recebimento provisório e definitivo, deverá ser comprovada a capacidade de integração funcional e segura entre a solução e o Microsoft Power BI, com a demonstração de:

25.3.1. Capacidade de exportação de dados e relatórios do sistema contratado para o Power BI.

25.3.2. Capacidade de importação de dados e dashboards do Power BI para o sistema contratado.

25.3.3. Capacidade de sincronização automática ou sob demanda, preservando a consistência e integridade das informações

25.4. No caso de implantação no PRODEST, o aceite da solução considerará apenas os requisitos técnicos relacionados à instalação e operação do software, não sendo responsabilidade da contratada a provisão de hardware, rede ou armazenamento, desde que as especificações tenham sido previamente informadas e atendidas pelo PRODEST.

### **25.3. Da Nota fiscal**

25.3.1. Para fins de exame da Nota Fiscal, o fiscal deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

25.3.1.1. o prazo de validade;

25.3.1.2. a data da emissão;

25.3.1.3. os dados do contrato e do órgão CONTRATANTE;

25.3.1.4. o período respectivo de execução do contrato;

25.3.1.5. o valor a pagar; e

25.3.1.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

25.3.2. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobreposta até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao CONTRATANTE;

25.3.3. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal.

25.3.4. A CONTRATADA deverá apresentar nota fiscal/fatura que registre o valor dos bens/serviços, o valor líquido da nota e o valor dos impostos sujeitos a retenção na fonte, inclusive o ISSQN (quando for o caso) e o destaque do Imposto de Renda na Fonte (conforme disposto na IN/RFB 1.234/2012, ou a que vier a substituí-la, e no Decreto Estadual 5.460-R/2023), os quais serão retidos e recolhidos diretamente pela Administração CONTRATANTE.

#### **25.4. Das Condições de Habilitação no Curso da Execução Contratual**

25.4.1. A Administração deverá verificar a manutenção das condições de habilitação na forma do inciso III do art. 10 do Decreto nº 5.545-R/2023 e alterações.

25.4.2. Constatado que a CONTRATADA não se encontra em situação de regularidade fiscal ou trabalhista, o mesmo será notificado para no prazo de 10 (dez) dias úteis regularizar tal situação ou, no mesmo prazo, apresentar defesa, observando-se o procedimento de aplicação de sanções.

25.4.3. Transcorrido esse prazo, ainda que não comprovada a regularidade e que não seja aceita a defesa apresentada, o pagamento será efetuado, sem prejuízo da tramitação do procedimento de aplicação de sanções.

25.4.4. Em não sendo aceitas as justificativas apresentadas pela CONTRATADA, será imposta multa de 2% (dois por cento) sobre o saldo contratual não executado.

25.4.5. Depois de transcorridos 30 (trinta) dias úteis da notificação da multa, se a empresa não regularizar a pendência fiscal ou trabalhista, deverá a Administração decidir sobre iniciar ou não procedimento de rescisão do contrato, podendo deixar de fazê-lo se reputar que a extinção antecipada do contrato ocasionará expressivos prejuízos ao interesse público.

25.4.6. Em se tratando de irregularidade fiscal decorrente de crédito estadual, o CONTRATANTE informará à Procuradoria Fiscal da Procuradoria-Geral do Estado sobre os créditos em favor da empresa, antes mesmo da notificação à empresa.

#### **25.5. Do Prazo de pagamento**

25.5.1. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis, contados do recebimento da nota fiscal, nos termos do art. 31 do Decreto Estadual nº 5545-R/2023 e alterações.

25.5.2. Ao enviar a solicitação de pagamento, o gestor do contrato deve especificar a data de vencimento da obrigação.

25.5.3. Decorrido o prazo indicado no item anterior, incidirá multa financeira nos seguintes termos:

VM = VF X (12)/100 X ND/360

Onde:

VM = Valor da Multa Financeira.

VF = Valor da Nota Fiscal referente ao mês em atraso.

ND = Número de dias em atraso.

25.5.3. Incumbirão à CONTRATADA a iniciativa e o encargo do cálculo minucioso da fatura devida, a ser revisto e aprovado pela CONTRATANTE, juntando-se o cálculo da fatura.

25.5.4. A liquidação das despesas obedecerá rigorosamente ao estabelecido na Lei Federal 4.320/1964, assim como na Lei Estadual 2.583/1971.

25.5.5. Se houver alguma incorreção na Nota Fiscal/Fatura, a mesma será devolvida à CONTRATADA para correção, ficando estabelecido que o prazo para pagamento será contado a partir da data de apresentação na nova Nota Fiscal/Fatura, sem qualquer ônus ou correção a ser paga pela CONTRATANTE.

## 25.6. Da Forma de pagamento

25.6.1. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta-corrente indicados pela CONTRATADA.

25.6.2. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

25.6.3. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

25.6.4. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

25.6.5. A CONTRATADA regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Federal Complementar Federal nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

## 25.7. Avaliação de Eficiência e Sustentabilidade de Software:

25.7.1. Durante a execução contratual, a CONTRATANTE poderá solicitar relatórios técnicos que demonstrem:

25.7.1.1. Uso eficiente de recursos computacionais (CPU, memória, rede).

25.7.1.2. Medidas implementadas para otimização e redução de consumo.

25.7.1.3. Adoção de funcionalidades que eliminem ou reduzam a necessidade de fluxos físicos e impressos.

25.7.2. Essas evidências poderão ser consideradas como parte dos indicadores de qualidade e conformidade contratual.

## 25.8. Do Instrumento de Medição de Resultados – IMR

25.8.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR) conforme a tabela abaixo:

SIGLA	INDICADOR	FÓRMULA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MEDIDA	META EXIGIDA	AJUSTES
IDS	Índice de Disponibilidade da Solução	Será calculado pela apuração do prazo máximo mensal aferido em horas (dia 01 ao dia 30, ou 31), conforme fórmula abaixo: IDS = TTM-INT Onde: TTM – Tempo Total Mensal INT - Interrupções	% (Percentual)	Maior ou igual a 98%	Igual ou maior que 98% - sem ajustes. Entre 90,00% e 97,99% - 3%. Abaixo de 89,99% - 5% e abertura de processo de rescisão.
IIA	Índice de Início de Atendimento	Afere a quantidade de chamados abertos no mês e que foram atendidos dentro dos prazos de cada severidade IIA = TA - AFP	% (Percentual)	Maior ou igual a 90% para cada nível de prioridade. Prioridades: - Alta: 30 minutos - Média: 1 hora - Baixa: 2 horas	Igual ou maior que 90% - sem ajustes. Entre 80,00% e 89,99% - 3%. Abaixo de 79,99% - 5% e abertura de processo de rescisão.

25.8.2. As prioridades de atendimento serão de acordo com a tabela definida no item 7.6.3 deste termo de referência.

25.8.3. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a CONTRATADA:

25.8.3.1. Não produzir os resultados acordados;

25.8.3.2. Deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida às atividades CONTRATADAS;

25.8.3.3. Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

25.8.4. A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.

25.8.5. A gestão do contrato se dará fundamentalmente por meio da Central de Serviço e das ferramentas de monitoramento utilizadas;

25.8.6. Essas ferramentas, de forma integrada, registrarão a comunicação entre CONTRATADA e CONTRATANTE, especialmente quanto às demandas e atendimentos, e

manterão registros sobre (in)disponibilidade de serviços e ocorrência de incidentes que afetem a qualidade da infraestrutura de TIC.

25.8.7. A avaliação do desempenho da CONTRATADA se dará por meio da aferição de indicadores calculados sobre métricas extraídas da Central de Serviços.

25.8.8. Cada indicador terá seu método de cálculo, conforme descrito neste Termo de Referência e em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

25.8.9. Após o fechamento de cada mês dentro do período de execução do contrato, os indicadores de desempenho serão calculados e, em função dessas sanções administrativas e procedimentos para retenção ou glosa no pagamento.

25.8.10. Nos casos de inadimplemento na execução do objeto, as ocorrências serão registradas pela CONTRATANTE, conforme a tabela abaixo:

ID	OCORRÊNCIA	GLOSSA/SANÇÃO
1	Não atendimento às metas ou níveis de serviço contratados.	Multa no valor de 2 (dois) % da fatura mensal, por indicador.
2	Não prestar os esclarecimentos imediatamente, referente à execução dos serviços, salvo quando implicarem em indagações de caráter técnico, por escrito, ou por outro meio quando autorizado pela CONTRATANTE.	Até 2 dias úteis de atraso: Advertência. A partir do terceiro dia útil de atraso, configurado prejuízo aos resultados pretendidos com a contratação, aplica-se multa de 0,5% sobre o valor total do Contrato por dia útil, até o limite de 5%.
3	Não cumprir qualquer outra obrigação contratual não citada nesta tabela.	Advertência. Após a advertência, em caso de reincidência ou configurado prejuízo aos resultados pretendidos com a contratação, aplica-se multa de 1 (um) % do valor total do Contrato. Considera-se reincidência a primeira ocorrência após a advertência.

25.8.11. A aplicação do Índice de Medição de Resultados (IMR) tem como finalidade a avaliação e ajuste da remuneração conforme o desempenho medido. Essa ferramenta não substitui ou interfere nas sanções administrativas, que são aplicadas conforme o item específico deste TR em casos de descumprimento contratual que exijam medidas punitivas.

**Elaborado por** Assessoria Especial/Assessoria em Tecnologia da Informação

**Data:** 09/09/2025



## INTEGRANTE(S) REQUISITANTE(S) INTEGRANTE(S) TÉCNICO(S)

Gustavo Gonçalves Langa

## ANEXO TÉCNICO I

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### 1. SOLUÇÃO IoT

- 1.1. Controle centralizado de dispositivos com integração a sensores e atuadores via protocolos MQTT, CoAP, LoRaWAN, NB-IoT, Sigfox, Thread e Zigbee;
- 1.2. Plataforma de Edge Computing com capacidade para operação offline e processamento local de dados nos gateways de captura;
- 1.3. Operação da plataforma IoT 100% on-premises para garantir a privacidade e segurança dos dados capturados, com capacidade de funcionamento mesmo em modo offline de todos os nodos;
- 1.4. Processamento de até 2 milhões de eventos de controle por segundo, utilizando nodos periféricos e servidor central;
- 1.5. Desenvolvimento de dashboards interativos para monitoramento em tempo real;
- 1.6. Capacidade de processar regras de negócio armazenadas por políticas descritas no repositório de objetos (Active Directory / OpenLdap);
- 1.7. Utilização em modo leitura do repositório de usuários e objetos, sem duplicação ou replicação dos dados em banco próprio;
- 1.8. Processamento de regras de negócio ou políticas de uso de forma autônoma tanto no servidor central quanto nas instâncias periféricas (nodos de computação na borda);
- 1.9. Aplicação sobre plataforma Independente, Java SE, tanto no servidor central, quanto nos nodos periféricos (Gateways);
- 1.10. Capacidade de replicação e resiliência utilizando apenas regras de negócio;
- 1.11. Implementação de solução de controle e comando de dispositivos conectados à rede privada com alta disponibilidade, incluindo:
  - 1.12. Verificação constante do status de dispositivos cadastrados;
  - 1.13. Controle de funções de dispositivos e recursos;
  - 1.14. Automatização de rotinas de dispositivos conectados;
  - 1.15. Auditoria de eventos e compliance no ambiente controlado;
  - 1.16. Integração com repositórios LDAP (Active Directory/OpenLdap) para gerenciamento de dados de usuários e objetos.
- 1.17. Requisito de Eficiência e Sustentabilidade:**

O software deverá ser otimizado para uso eficiente de recursos computacionais, visando reduzir consumo energético e impactos ambientais, mantendo desempenho adequado conforme especificações.

## 2. BLOCKCHAIN e pNFTS

- 2.1. Serão aceitas soluções já integradas à Solução de Tecnologia Unificada no modelo de licenciamento ou código proprietário;
- 2.2. Registro de todo tipo de dados digitais (vídeo, áudio, imagens, texto) utilizando tecnologia blockchain para garantir imutabilidade dos dados;
- 2.3. Armazenamento descentralizado com suporte a pNFTs vinculados a arquivos multimídia;
- 2.4. Compatibilidade nativa com dispositivos móveis, incluindo sistemas iOS e Android;
- 2.5. Utilização de Hardware Security Module (HSM) para geração de chaves criptográficas e autenticação segura compatível com método de criptografia homomórfica;
- 2.6. Capacidade de armazenamento ilimitado e de suporte a um número ilimitado de usuários.

### 2.7. Requisito de Eficiência e Sustentabilidade:

O software deverá ser otimizado para uso eficiente de recursos computacionais, visando reduzir consumo energético e impactos ambientais, mantendo desempenho adequado conforme especificações.

## 3. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

- 3.1. Implementação de algoritmos de machine learning para detecção de padrões e anomalias;
  - 3.2. Suporte a ferramentas de deep learning com integração às plataformas TensorFlow e PyTorch;
  - 3.3. Modelagem preditiva baseada em dados históricos;
  - 3.4. Desenvolvimento de sistemas de IA explicável para garantir transparência nos processos decisórios;
  - 3.5. Aplicação de técnicas de processamento de linguagem natural (NLP) para análise de textos e documentos.
  - 3.6. Implementação de interface Humanizada para atendimento de usuários internos e externos, assim como o serviço de Ouvidoria.
- 3.7. Integração com Ecossistemas de Governo Digital:

- A solução deve prover, APIs e serviços móveis compatíveis com a camada de integração do Portal Inteligente do Governo do Estado e, quando aplicável, com portais e aplicativos de outros entes (MG, Governo Federal) exigidos no contexto do Acordo de Reparação;
- Atender padrões de API, interoperabilidade, segurança e identidade visual definidos pelo órgão solicitante;
- Garantir acessibilidade digital e conformidade com diretrizes de usabilidade.

### 3.8. Conformidade e Execução Local – Inteligência Artificial

- Toda execução de funcionalidades de IA deverá ocorrer exclusivamente na infraestrutura do PRODEST, utilizando recursos locais de processamento e armazenamento;
- É vedado o envio de qualquer dado, resultado ou metadado para ambientes externos;
- A solução deverá permitir auditoria integral e manter registro detalhado de todas as operações e decisões automatizadas, de forma acessível à fiscalização do contrato;
- Devem ser implementados mecanismos de explicabilidade e mitigação de vieses, bem como salvaguardas de segurança e proteção de dados;
- A integração deverá ocorrer com os sistemas de autenticação, autorização e gestão de segredos já adotados pelo PRODEST;
- A contratada deverá fornecer, para avaliação de impacto prevista no § 2º do Art. 38 do Decreto 5778-R/2024, documentação técnica contendo:
  - a) descrição da solução e finalidade;
  - b) metodologia e dados utilizados para treinamento;
  - c) mecanismos de mitigação de vieses;
  - d) salvaguardas de segurança e proteção de dados;
  - e) critérios de explicabilidade e auditabilidade;
  - f) identificação dos responsáveis técnicos;
  - g) análise de riscos e medidas preventivas;
- A solução de IA não poderá entrar em operação até a emissão da autorização formal pela Subsecretaria de Transformação Digital.

### 3.9. Requisito de Eficiência e Sustentabilidade:

O software deverá ser otimizado para uso eficiente de recursos computacionais, visando reduzir consumo energético e impactos ambientais, mantendo desempenho adequado conforme especificações.

## 4. BUSINESS INTELLIGENCE (BI)

- 4.1. As ferramentas de BI devem ser de uso ilimitado, tanto para usuários quanto para geração de relatórios;
- 4.2. As ferramentas podem ser de código proprietário do proponente ou de terceiros desde que não exijam novas licenças de uso;
- 4.3. Provisão de ferramentas de BI, incluindo relatórios dinâmicos e painéis interativos;

4.4. Integração com bases de dados heterogêneas (SQL, NoSQL, e arquivos estruturados);

4.5. Capacitação de equipes para uso autônomo das soluções contratadas.

4.6. Análise de Consistência e Catalogação de Dados

4.7. Migração e organização de dados de terceiros provenientes de sites como Transparéncia Brasil, IBAMA e Fundação Renova;

4.8. Implementação de um repositório centralizado e seguro;

4.9. Elaboração de relatórios consolidados com base nos dados extraídos e catalogados;

4.10. Processamento de regras de negócio de forma autônoma tanto em servidor central quanto em nodos periféricos.

4.11. Integração com Microsoft Power BI

- A solução deverá disponibilizar APIs ou conectores que permitam a exportação e importação de dados, metadados, relatórios e painéis, de forma bidirecional, para a plataforma Microsoft Power BI;
- A integração deverá preservar a segurança e a integridade dos dados, obedecendo às políticas de autenticação e autorização vigentes no PRODEST;
- Deverá ser possível agendar sincronizações automáticas e executar consultas dinâmicas, mantendo a consistência das informações entre as duas plataformas.
- A integração não poderá gerar custos adicionais de licenciamento ao Estado.

4.12. **Requisito de Eficiência e Sustentabilidade:**

O software deverá ser otimizado para uso eficiente de recursos computacionais, visando reduzir consumo energético e impactos ambientais, mantendo desempenho adequado conforme especificações.

## 5. LICENÇAS DE APLICAÇÃO MÓVEL SEGURA PARA COLETA DE EVIDÊNCIAS

5.1. Licenças de uso de caráter “permanente” de aplicação móvel segura, acessível via lojas públicas on-line (Google Play Store e Apple Store) para captura, encriptação e envio de evidências digitais a plataforma centralizada no formato pNFT.

5.2. As licenças fornecidas devem funcionar no idioma português do Brasil.

5.3. O caráter permanente da licença deve apenas requerer o cadastro e autorização no servidor centralizado de aplicação de blockchain do cliente. Deve também ser possível adicionar um número ilimitado de licenças do mesmo tipo, desde que compatíveis com o servidor central de blockchain pNFT do cliente.

## 6. REQUISITOS TÉCNICOS DO SERVIÇO INTELIGENTE DE OUVIDORIA HUMANIZADA

6.1. Os requisitos da prestação de serviços de Ouvidoria Inteligente Humanizada da presente licitação tem por objeto a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de ouvidoria, com atendimento telefônico aos cidadãos, registro, categorização e encaminhamento de manifestações, bem como a elaboração de relatórios gerenciais para a administração pública.

6.2. Qualificação Da Empresa Contratada

6.3. A empresa contratada deve possuir experiência comprovada em atendimento ao público e em assuntos legais, especialmente aqueles relacionados à legislação federal, civil e penal, direitos do cidadão e normativas governamentais aplicáveis.

## 7. REQUISITOS DA EQUIPE

7.1. A equipe de atendimento deve ser composta por profissionais capacitados em atendimento humanizado e técnicas de resolução de conflitos;

7.2. É necessário que os atendentes possuam conhecimentos básicos em legislação administrativa e direitos do cidadão, garantindo informações precisas e orientação adequada aos demandantes;

7.3. Supervisores responsáveis pela qualidade do atendimento devem possuir qualificação em áreas jurídicas ou administrativas.

7.4. Todos os participantes do serviço devem ter conhecimentos básicos dos pontos do Novo Acordo do Rio Doce.

## 8. INDICADORES DE QUALIDADE

8.1. Tempo médio de atendimento e tempo médio de espera definidos contratualmente.

8.2. Taxa de resolutividade no primeiro contato.

8.3. Geração de relatórios periódicos contendo estatísticas sobre chamadas atendidas, tipos de manifestação e encaminhamentos realizados.

8.4. Devem apresentar a requerimento do contratante as correspondentes pesquisas de satisfação realizadas.

## 9. REQUISITOS DE DISPONIBILIDADE

9.1. O atendimento deverá ocorrer em horário comercial, das 9 às 18 horas, de segunda a sexta-feira, sendo o suporte técnico 24/7.

## 10. REQUISITOS GERAIS DE INFRAESTRUTURA

A infraestrutura utilizada para o serviço deverá contar com sistema de gravação de chamadas, armazenamento seguro das informações e redundância para evitar interrupções no atendimento.

### **Hospedagem e Infraestrutura:**

- A arquitetura da solução deverá ser compatível com a infraestrutura de servidores, armazenamento e redes do PRODEST, facilitando a migração e operação estável.
- Deverá ser fornecida documentação técnica detalhada para instalação, configuração e integração no ambiente PRODEST.
- Em caso de hospedagem temporária em nuvem, a solução deverá manter também uma possível configuração técnica prevista para o PRODEST, de modo a reduzir esforços de migração.

### **Infraestrutura de Hospedagem no PRODEST**

- Todos os requisitos de hardware, rede e armazenamento necessários à execução da solução no ambiente do PRODEST serão providos pelo próprio PRODEST.
- A contratada deverá fornecer, antes da implantação, a especificação técnica detalhada dos recursos necessários, para que o PRODEST providencie a infraestrutura compatível.
- A compatibilidade e estabilidade da solução deverão ser validadas durante o processo de instalação, sem qualquer custo adicional relacionado à infraestrutura para o contratado.

## 11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 11.1. Garantir a confidencialidade e segurança dos dados, em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD);
- 11.2. Manter registros detalhados de todas as interações para fins de auditoria e controle;
- 11.3. Disponibilizar relatórios analíticos e gerenciais para a administração municipal;
- 11.4. Capacitar continuamente a equipe de atendimento, assegurando a qualidade e atualização das informações prestadas aos cidadãos.

## 12. AUDITORIA E AVALIAÇÃO

- 12.1. O serviço estará sujeito a auditorias periódicas para verificar a conformidade com os padrões estabelecidos;
- 12.2. A administração pública poderá realizar pesquisas de satisfação com os usuários para avaliar a qualidade do atendimento prestado.

## MODELO DE PROPOSTA

Ao

XXX

PE n. XXX

Objeto: XXX

Esta empresa XXX, cadastrada no CNPJ sob o n. XXX, situada na XXX, representada neste ato por seu representante legal, o senhor XXX, CPF n. XXX, telefone XXX, e-mail XXX, apresenta sua proposta comercial conforme tabela abaixo:

<b>LOTE I</b>							
ÍTEM	ESPECIFICAÇÃO	CÓD. SIGA	CATSER	UND. MEDIDA	QTD. TOTAL	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	Servidor Centralizado de Armazenamento de Documentos e Evidências com Blockchain		25917	Unid.	1		
2	Servidor de Licenças de Base de Aplicativo Móvel com IA		25917	Unid.	1		
3	Portal de Gerenciamento Web (AI) com integração nativa para IoT		25917	Unid.	1		
4	Plataforma de IoT centralizada em modo Edge-Computing com capacidade de Nodos Off-line proprietários		25917	Unid.	1		
5	Ferramentas de Integração e Migração(API)		25917	Unid.	10		
6	Ferramenta de Migração para Servidores Privados Offline (AI)		25917	Unid.	5		
7	Suporte Técnico e Manutenção		25917	Mês	24		
8	Ferramenta de Integração para Ouvidoria assistida por Inteligência Artificial		25917	Unid.	1		

9	Serviço de atendimento às exceções do canal de ouvidoria.		25917	Mês	24		
<b>VALOR TOTAL ESTIMADO LOTE I :</b>							

<b>LOTE II</b>							
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CÓD. SIGA	CATSER	UND. MEDIDA	QTD. TOTAL	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	Licenças Permanentes de Aplicação Móvel Segura para Coleta de Evidências		27464	Unid.	49		
<b>VALOR TOTAL ESTIMADO LOTE II :</b>							

Valor por extenso: XXX

O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

Os preços ora propostos incluem todas as despesas diretas, indiretas, benefícios, tributos, contribuições, seguros e licenças de modo a se constituírem à única e total contraprestação pelo fornecimento dos itens.

Atenciosamente,

XXX

**GUSTAVO GONÇALVES LANGA**  
ASSESSOR ESPECIAL NIVEL II - QCE-05  
GEARH - SERD - GOVES  
assinado em 09/09/2025 17:31:55 -03:00



**INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO**

Documento capturado em 09/09/2025 17:31:55 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)  
por GUSTAVO GONÇALVES LANGA (ASSESSOR ESPECIAL NIVEL II - QCE-05 - GEARH - SERD - GOVES)  
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2025-DVXXHN>