

Anexo 1

Especificação Técnica Nº 2021.0416.00051-6, 2021.0416.00052-4

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PESSOA JURÍDICA ESPECIALIZADA EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, COM BASE EM PRÁTICAS ÁGEIS PARA DAR CONTINUIDADE AO PROCESSO EVOLUTIVO DO SISTEMA GEOBAHIA E DESENVOLVIMENTO DO PAINEL DOS MONITORAMENTOS

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada em Tecnologia da Informação - TI, para prestar serviço de Desenvolvimento de Software com Práticas Ágeis, dentro dos padrões técnicos e ambiente tecnológico do INEMA, com o objetivo de dar continuidade ao processo evolutivo do sistema Geobahia e desenvolvimento do Painel dos Monitoramentos.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO

O Termo de Compromisso Socioambiental Porto Sul (TCSA Porto Sul) corresponde a um instrumento jurídico decorrente do licenciamento ambiental conferido à empresa Bahia Mineração S/A. (BAMIN) para construção do empreendimento denominado Porto Sul, localizado a 14 km ao norte da cidade de Ilhéus/BA, Região de Aritaguá.

O TCSA Porto Sul, firmado pelo Ministério Público Federal e Ministério Público Estadual da Bahia, homologado em 17 de outubro de 2019, foi celebrado com o Estado da Bahia (representado pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente da Bahia (INEMA-BA) e Casa Civil), a mineradora BAMIN, o Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA) e o Município de Ilhéus-BA.

Seu objetivo é assegurar o desenvolvimento sustentável, a integridade ambiental, as funções ecológicas e os serviços ecossistêmicos da região de instalação do Porto Sul, por meio de ações integradas destinadas a prevenir, em escala de paisagem, danos ambientais evitáveis e mitigar impactos não evitáveis decorrentes da implantação do empreendimento.

Neste contexto, o FUNBIO – Fundo Brasileiro para a Biodiversidade – que atua desde 1995 em todo o território nacional, com projetos de atuação na área ambiental., é a instituição selecionada responsável pela gestão dos recursos financeiros do TCSA Porto Sul, por meio da aquisição e contratação de bens e serviços/consultorias

3. JUSTIFICATIVA

O Geobahia tornou-se uma ferramenta indispensável à realização das atividades das áreas do INEMA. Na direção de um caminho ainda mais promissor, o projeto envereda para uma concepção que extrapola o entendimento de um SIG convencional para visualização e manipulação de dados e acrescenta a vertente das temáticas do negócio voltadas para a análise e interpretação de dados, definindo interfaces específicas de acordo com o perfil de usuário. Com o amplo leque de atividades do Instituto que passa pelas atividades de Regulação, Fiscalização, Monitoramento, Unidades de Conservação e Biodiversidade e Gestão das Águas, as diferentes áreas técnicas que possuem a componente espacial fortemente presente em suas ações, faz necessário pensar em um modelo de negócio de SIG web que esteja integrado e agregue valor ao negócio do INEMA. Para isso algumas diretrizes têm sido planejadas para o projeto Geobahia, tais como: a gestão inteligente da informação espacial, segurança, aumento de desempenho e implementação de interfaces/módulos personalizados. Tais diretrizes visam alcançar um cenário robusto de gestão da informação espacial até então não explorado nas instituições públicas da Bahia, a partir da utilização de ferramentas Open Source.

No tocante ao Painel de Monitoramento, pretende-se proporcionar otimização, transparência e agilidade na utilização dos dados de monitoramento ambiental possibilitando a sua divulgação de forma clara e eficiente. O Painel de Monitoramento subsidiará ainda a operacionalização da Sala de Situação, responsável pelo monitoramento e envio de alertas de extremos para todo o Estado, tendo como público alvo tomadores de decisões, defesas civil do Estado e dos municípios, bem como a sociedade em geral.

4. ESCOPO

Esta contratação prevê a atualização tecnológica do SigWeb Geobahia bem como o desenvolvimento de novas funcionalidades listadas a seguir:

- Atualização tecnológica dos módulos do Geobahia;
- Atualização da interface de usuário possibilitando melhor organização das informações e melhor experiência dos

Anexo 1

Especificação Técnica Nº 2021.0416.00051-6, 2021.0416.00052-4

usuários no uso das ferramentas e módulos do Geobahia;

- Desenvolvimento de análise automatizada de consultas espaciais;
- Criação de novas ferramentas de apoio à análise técnica ambiental (Regulação, Monitoramento, Fiscalização, Barragens, Biodiversidade e Recursos Hídricos);
- Disponibilização de temas e serviços ambientais tais como: base hidrográfica Ottocodificada, mapeamento da cobertura vegetal, unidades de conservação, Área de Proteção Permanente de veredas, cadastro de imóveis rurais (CEFIR), monitoramento de barragens, decrementos florestais detectados e fiscalizados através do projeto Harpia;
- Módulo de Business Intelligence Espacial para subsidiar análises técnicas e estratégicas;
- Módulo de Administração para gestão dos dados e controles de usuários e permissões;
- Módulo de Análise de empreendimento;
- Módulo de Análise Prévia de Imóvel Rural.

O escopo abrange ainda o desenvolvimento do Painel de Monitoramento integrado ao Geobahia que irá abranger:

- Apresentação dos dados de monitoramento ambiental através de ferramentas interativas e dinâmicas permitindo o uso por seu público diverso (Técnicos do INEMA, Estudantes, Pesquisadores, Empreendedores e Sociedade em geral);
- Desenvolvimento de ferramenta de alerta de eventos críticos (secas, chuvas/inundações, contaminações/poluções);
- Espacialização dos dados no Geobahia permitindo o cruzamento de diferentes informações;
- Criação de ferramentas e relatórios para análise espacial através do Geobahia.

5. RESULTADO PREVISTO

Para o Geobahia:

- Aprimorar e otimizar as atividades de planejamento e gestão ambiental (licenciamento, fiscalização e monitoramento), além da tomada de decisão nos procedimentos de controle ambiental (licenciamento e autorizações), por meio de informações espaciais atualizadas;
- Auxiliar na análise e no monitoramento dos recursos hídricos, dos biomas, ecossistemas e remanescentes florestais de todo o território baiano, e em áreas protegidas (Reservas Legais e Áreas de Preservação Permanente – APP);
- Fornecer informações estratégicas da cobertura vegetal do Estado, visando o mapeamento de áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e restauração florestal, além da criação de Unidades de Conservação;
- Assegurar a preservação e conservação dos ecossistemas e dos diferentes biomas, no espaço territorial baiano;
- Promover maior segurança jurídica tanto para os cidadãos quanto para os técnicos do Sistema do Meio Ambiente, diminuindo as incertezas dos dados espacializados e, consequentemente, dirimindo conflitos entre empreendedores e gestores ambientais.

Para o Painel de Monitoramento:

- A evolução do módulo de Monitoramento proporcionará melhoria, otimização, transparência e agilidade na utilização dos dados sejam pelos técnicos do Inema ou seja pelo público geral.

6. VISÃO GERAL DOS SERVIÇOS

A empresa CONTRATADA deverá prestar serviço de desenvolvimento de software seguindo processo definido no tópico 8.3 deste especificação técnica e que prevê a adoção do framework ágil Scrum, respeitando os padrões técnicos adotados no INEMA.

Anexo 1

Especificação Técnica Nº 2021.0416.00051-6, 2021.0416.00052-4

O serviço será prestado por meio de equipe técnica da empresa CONTRATADA disponibilizada para atender ao INEMA.

O pagamento do serviço estará vinculado ao atendimento dos níveis mínimos de serviço exigidos, conforme regras constantes no Anexo I.

O horário de expediente do INEMA é das 8:30 às 17:30 horas, cabendo à CONTRATADA definir as escalas de horário de seus funcionários de forma coincidente com horário exercido pelo INEMA.

Para casos onde houver necessidade de se estender o trabalho fora do horário estabelecido, será necessário alinhamento prévio entre CONTRATADA, INEMA e FUNBIO de modo que tais horas possam ser compensadas futuramente desde que sejam atendidas as exigências legais.

A equipe alocada na prestação do serviço deverá participar de todos os ritos previstos na Metodologia de Desenvolvimento Ágil, conforme descrito no tópico 8.3 e, a ausência da maior parte da equipe técnica poderá caracterizar inexecução parcial do contrato.

Vale destacar que, a proponente deverá contratar, por sua conta, empresa de auditoria externa e independente para análise e ateste do cumprimento das obrigações previdenciárias e trabalhistas de todos funcionários de sua equipe técnica.

7. QUALIFICAÇÃO DA EMPRESA, PREPOSTO, COORDENADOR TÉCNICO E EQUIPE TÉCNICA

7.1. Empresa

Experiência técnica

Experiência na <u>execução</u> de atividades relativas a projetos de desenvolvimento de software, no período de 12 (doze) meses, com esforço igual ou superior a 8.000h, que possuam as seguintes características descritas nos subitens abaixo:
a) Projeto de sistemas de informação, incluindo as fases de especificação de requisitos e modelagem de projetológico de sistema em arquitetura WEB;
b) Planejamento de testes envolvendo definição de procedimentos, rotinas, planos de testes e produtos de testes, além da execução de testes de aplicação envolvendo casos de testes, scripts e relatório de incidentes e implementação de testes automatizados;
c) Desenvolvimento de sistemas para ambiente web, utilizando pelo menos uma das seguintes tecnologias: Javascript, PHP, Java ou Python;
d) Desenvolvimento SIG – Sistema de Informação Geográfica, utilizando as tecnologias: Leaflet e/ou OpenLayers, Postgres com extensão geográfica Postgis, MapServer e/ou Geoserver;
e) Experiência em desenvolvimento de sistemas paradispositivos móveis em plataforma iOS e/ou Android;
f) Execução, acompanhamento e gerenciamento de projetos de desenvolvimento de softwares utilizandometodologias ágeis.

Não será permitida a soma de horas de atestados menores de 8000h para comprovar a experiência em apenas um subitem. A empresa poderá apresentar mais de um atestado, contanto que estes sejam maiores ou iguais a 8000h e se refiram a um ou mais itens completos. Por exemplo: um atestado de serviços prestados num período de 12 meses, que demonstre a experiência nas atividades executadas apenas nos itens (a, b, c, d), poderá ser complementado com outro atestado que demonstre a experiência nos demais itens faltantes (e, f). Mas não será considerado dois atestados 5000h e outro de 3000h para comprovação de um único subitem.

Na apresentação dos atestados a empresa deverá:

- Apresentar planilha contemplando uma coluna "Comprovação", onde deverá indicar a página ou páginas dos anexos à proposta onde se encontra o comprovante de atendimento ao correspondente critério de qualificação.
- Os atestados de capacidade técnica apresentados deverão ser acompanhados de cópia dos respectivos contratos, emitidos em papel timbrado da pessoa jurídica de direito público ou privado emitente, sem rasuras ou entrelinhas. Deverá ser assinado pelo responsável pela emissão do atestado, com cargo e telefone para contato e todas as folhas deverão estar rubricadas. Deverão

Anexo 1

Especificação Técnica Nº 2021.0416.00051-6, 2021.0416.00052-4

acompanhar também cópias autenticadas dos contratos e aditivos, anexos e/ou documentos necessários para comprovação da execução dos serviços.

- Constar em cada atestado, no mínimo: nome (razão social), CNPJ e endereço completo da Contratada; resumo descritivo do trabalho realizado; período de realização (dd/mm/aa a dd/mm/aa); e nº ou nome e data do contrato (quando houver).

No caso de atestados emitidos por empresas da iniciativa privada, não serão considerados aqueles emitidos por empresas pertencentes ao mesmo grupo empresarial da CONTRATADA proponente. Serão consideradas como pertencente ao mesmo grupo empresarial, empresas controladas ou controladoras da CONTRATADA proponente, ou que tenham pelo menos uma mesma pessoa física ou jurídica que seja sócio, proprietário ou titular da CONTRATADA emitente e da CONTRATADA proponente.

Os atestados de serviços prestados em Pontos de Função serão convertidos em horas na proporção de 10 (dez) horas para cada 01 (um) PF.

Os atestados de serviços prestados em UST serão convertidos em horas na proporção de 01 (uma) hora para cada 01 (uma) UST.

Os atestados de serviços prestados em Equipe Técnica serão convertidos em horas, considerando quantidade de profissionais alocados por mês no período de realização dos serviços. Serão consideradas 168h/mês para cada profissional e mês compreendido no período informado no atestado.

Para atestados que contenham outros tipos de serviço e possam ser utilizados para atender simultaneamente mais de um subitem, que não os descritos nos subitens acima, é necessário que estejam explícitos separadamente os serviços prestados e as quantidades de horas de esforço equivalentes, onde essa informação for solicitada.

Não serão considerados atestados que comprovem parcialmente a experiência prévia especificada.

Fator de Qualidade

Melhoria de Processos de Software

A comprovação deste subitem será atribuída através da apresentação de cópia autenticada do certificado CMM ou CMMI, emitido por entidade credenciada junto ao SEI (Software Engineering Institute) para efetuar avaliações oficiais de maturidade do processo de software ou da apresentação de cópia autenticada da certificação MPS-BR, emitido por entidade credenciada.

Melhoria de Processos de Software
--

MPS-Br nível C ou CMM ou CMMI nível 3

Melhoria de Processos Organizacionais

A comprovação deste subitem será atribuída através da apresentação de cópia autenticada do certificado ISO 9001, emitido por entidade credenciada como certificadora de qualidade reconhecida pelo INMETRO.

Melhoria de Processos Organizacionais
--

ISO 9001: 2015 em Projetos de Desenvolvimento de Software

ISO 9001: 2015 em Gerência de Projetos de Tecnologia
--

ISO 9001: 2015 em Fábrica de Software

Qualificação financeira

A empresa deverá comprovar ter capacidade financeira compatível com a execução do contrato demonstrando patrimônio líquido no montante mínimo de **10 % do valor a ser contratado**, o qual será obtido com base na proposta financeira apresentada pela própria empresa proponente, admitindo-se a sua atualização com base no INPC do IBGE, ou por outro índice oficial que lhe vier substituir por meio de balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa,

Anexo 1

Especificação Técnica Nº 2021.0416.00051-6, 2021.0416.00052-4

podendo ser atualizado por índices oficiais, quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data da apresentação da proposta, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios balanços, demonstrativos de contas de lucros e perdas, declaração de faturamento ou declaração de impostos nos últimos três anos.

Deverá ser apresentada também certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da empresa proponente com data de expedição ou revalidação dos últimos 90 (noventa) dias anteriores à data do prazo de apresentação de proposta financeira.

Atividades a serem executadas pela CONTRATADA

Poderá ser solicitada no âmbito do serviço contratado a execução das seguintes atividades:

- Gerir equipes alocadas nas OES;
- Estimar tamanho, porte e prazos dos serviços;
- Planejar execução das OES, incluindo, se necessário, definição de estratégias;
- Realizar análise de viabilidade;
- Elaborar o Termo de Abertura do Projeto (TAP);
- Elaborar o Termo de Encerramento do Projeto (TEP);
- Participar da equalização da especificação técnica preliminar, junto à equipe do INEMA;
- Conduzir e/ou participar de reuniões e cerimônias;
- Codificação de software;
- Testes de software (ex: teste de unidade, integração, sistema/funcional, aceitação/estória, carga, desempenho, vulnerabilidade, usabilidade, acessibilidade, teste automatizado);
- Análise e projeto de software orientado a objetos;
- Levantamento e análise de requisitos funcionais e não funcionais, incluindo requisitos de acessibilidade;
- Definição e especificação de requisitos (refinamento dos itens do backlog do produto);
- Modelagem de dados (modelo lógico e físico);
- Desenvolvimento de Interface;
- Controle de versões de código-fonte de software e geração de builds;
- Instalação e configuração básica de servidor de aplicação em ambiente de não produção (ex: desenvolvimento, homologação, etc) e publicação (deploy) dos sistemas desenvolvidos nestes ambientes;
- Participação ativa nas reuniões e demais práticas inerentes ao desenvolvimento ágil;
- Medição do software produzido;
- Transferência de conhecimento acerca do projeto para a equipe do INEMA;
- Elaboração de documentação referente: requisitos, código fonte; evidência de testes realizados; scripts de automação funcional; além de outras a serem estabelecidas na Ordem de Execução de Serviço (OES). As documentações deverão seguir o template adotado pelo INEMA que será disponibilizado ao longo da execução da contratação;
- Elaboração de documento contendo as configurações necessárias à utilização do sistema desenvolvido;
- Dentre outras atividades, inerentes ao escopo dessa contratação por meio do processo de desenvolvimento de software, baseado em práticas ágeis.

7.2. Coordenador técnico

O **Coordenador técnico** deverá possuir nível superior completo e conhecimentos acerca de processo de desenvolvimento

Anexo 1

Especificação Técnica Nº 2021.0416.00051-6, 2021.0416.00052-4

de software baseado no Scrum.

O preposto deverá executar as seguintes funções:

- Esclarecer as questões relacionadas às faturas dos serviços prestados;
- Participar de reuniões mensais com o INEMA para discutir o andamento da execução contratual. Esta periodicidade pode ser ampliada a critério do INEMA;
- Caberá ao **Coordenador técnico** acompanhar diariamente as questões contratuais tais como: abertura de OES; notificações; faturamento dos serviços prestados; frequência, pontualidade, assiduidade e notificações relacionadas aos técnicos alocados pela CONTRATADA; entre outras atividades;
- Ser o intermediário entre INEMA e CONTRATADA;
- Responsabilizar-se pela gestão, execução e qualidade dos serviços;
- Responsabilizar-se pelo registro tempestivo das atividades dos técnicos;
- Administrar, calcular e reportar ao INEMA, os indicadores de desempenho do contrato;
- Apresentar equipe com evidências da formação e experiência exigidas no edital;
- Providenciar a substituição de profissional que não demonstre capacidade de execução de tarefas concretas no âmbito da prestação do serviço;
- Certificar que as informações necessárias para a fiscalização foram geradas e estão disponíveis;
- Gerenciar e executar aspectos administrativos do contrato.

7.3. Equipe técnica

Os profissionais que comporão a equipe técnica deverão atender aos requisitos mínimos listados abaixo. Tais requisitos serão comprovados durante a execução do contrato no momento da apresentação do profissional, através dos seguintes documentos.

A formação acadêmica deverá ser comprovada através de cópia do diploma de conclusão de curso de 3º grau (diploma reconhecido pelo MEC), ou documento que o substitua.

A experiência técnica deverá ser comprovada através de currículo com data e assinatura do técnico e de cópia da carteira de trabalho, ou documentos comprobatórios para os casos fora do regime da CLT, com atestados e contratos.

A Certificação deverá ser comprovada através de cópia do certificado, caso esteja em outra língua deverá ser traduzida e juramentada para o Português.

Os profissionais apresentados como da equipe técnica para a execução das atividades definidas no seu respectivo perfil, serão também os responsáveis, de acordo com as suas atribuições, para comparecer as reuniões de trabalho e assinar os documentos técnicos das suas respectivas atividades.

Os profissionais devem possuir proatividade, capacidade de trabalho em equipe, capacidade de autogerenciamento e tomada de decisão, capacidade de comunicação (capacidade de se expressar oralmente e por escrito com precisão e clareza, e de compreender com facilidade as mensagens escritas e faladas).

A equipe técnica da empresa CONTRATADA deverá ser composta por:

- 01 (um) profissional com perfil “Scrum Master”;
- 01 (um) profissional com perfil “Product Owner (PO)”;
- 01 (um) profissionais com perfil “Analista de Sistemas Sênior”; e
- 01 (um) profissionais com perfil “Analista de Sistemas Pleno (Backend)”;
- 01 (um) profissionais com perfil “Analista de Sistemas Pleno (Frontend)”.

Anexo 1

Especificação Técnica Nº 2021.0416.00051-6, 2021.0416.00052-4

7.4. Qualificação dos profissionais das equipes técnicas

O enquadramento dos profissionais no âmbito desta contratação requer o atendimento, no mínimo, das seguintes exigências:

Scrum Master

Atribuições: Promover a produtividade da equipe, removendo impedimentos e orientando quanto ao fluxo de trabalho e à utilização das ferramentas adotadas pela contratante; Garantir que as etapas e os ritos do processo metodológico sejam devidamente executados; Assegurar o bom gerenciamento de escopo, tempo, custo, qualidade, comunicação, recursos, riscos, engajamento das partes interessadas e gestão de mudanças e versões; Reportar relatórios do projeto; Acompanhar, revisar e sugerir adequações na metodologia de gerenciamento de projetos da contratante.

Formação: Formação Superior (graduação lato sensu e/ou stricto sensu) em Análise de Sistemas, Ciência da Computação, Processamento de Dados, Sistemas de Informação, Engenharia da Computação.

Experiência: mínima de 10 anos em: Gerenciamento de projetos seguindo os preceitos do PMBOK; Gerenciamento de projetos ágeis; Implantação de metodologia de projetos baseada no guia PMBOK e em preceitos ágeis.

Qualificação:

- Certificação Project Management Professional (PMP) do PMI – Project Management Institute e;
- Certificação Scrum Master: Professional Scrum Master (PSM I) do Scrum.org, Certified Scrum Master (CSM) da Scrum Alliance ou Agile Certified Practitioner (ACP) do PMI.

Product Owner

Atribuições: O Product Owner deverá realizar o serviço técnico de modelagem de processos de negócio e especificação de requisitos de sistemas de informação; Análise de problemas e proposição de soluções; Levantamento e especificação de requisitos de sistemas; Elaboração de documentos de histórias de usuários, critérios e testes de aceitação, registro de acompanhamento do projeto; Identificação de riscos para acompanhamento durante todo o ciclo de vida da execução dos serviços; Apoio na definição e priorização de Backlog de Produtos junto à área de negócio; Versionamento de documentos; Será responsável por interagir com as áreas negócios do INEMA durante todo o projeto de desenvolvimento de sistemas; Elaboração, construção e manutenção de manuais; Realização de treinamentos para o corpo técnico do INEMA; Dimensionamento de sistemas através da técnica de “ponto por função”, publicada pelo IFPUG; Implementar procedimentos de garantia de qualidade de software; Especificar e executar planos, roteiro e casos de testes.

Formação: Formação Superior (graduação lato sensu e/ou stricto sensu) com pós-graduação em uma das seguintes áreas: Análise de Sistemas, Ciência da Computação, Processamento de Dados, Sistemas de Informação, Engenharia da Computação, ou áreas afins.

Experiência: Mínima de 06(seis) anos em: Identificação, detalhamento e documentação de requisitos de negócios; Realização de análise de projeto orientado a objetos; Identificação de pontos de melhoria nos processos de negócio; Documentação de sistemas e aplicações computacionais. Atuação em projetos utilizando Metodologias Ágeis. Testes de software compreendendo: aceitação/estória, carga, desempenho, vulnerabilidade, usabilidade, acessibilidade. Ferramentas de controle de versão de software: Git ou SVN; Metodologias Ágeis: SCRUM, XP.

Qualificação:

- Certificação Professional Scrum Product Owner I (PSPO I).

Analista de Sistemas Sênior

Atribuições: O Analista de Sistemas Sênior deverá realizar análise de problemas, propor e implementar soluções, de acordo com as especificações emitidas em documentação de requisitos; Possuir facilidade em utilizar frameworks para auxílio de suas atividades; Será responsável por preparar os pacotes para subida de versão em ambiente de teste, homologação e produção; Lidar com usuários que necessitem de atendimento rápido para correção do sistema desenvolvido; Apoiar a realização de treinamentos para o corpo técnico do INEMA, relacionados aos sistemas e

Anexo 1

Especificação Técnica Nº 2021.0416.00051-6, 2021.0416.00052-4

aplicações desenvolvidos; Apoiar atividades de documentação dos sistemas desenvolvidos; Definição de Arquitetura e Requisitos não funcionais; Conhecimento em Gestão de projetos, principalmente nos assuntos: planejamento e riscos técnicos; Ser o responsável técnico pelo projeto. Desenhar e validar soluções técnicas de alta complexidade; Ser um guia técnico do time, sendo um profissional experiente que definirá tanto tecnologia quanto metodologia de desenvolvimento, identificando problemas de construção ou performance, orientando a aplicação de melhores práticas.

Formação: Formação Superior (graduação lato sensu e/ou stricto sensu) com pós-graduação em uma das seguintes áreas: Análise de Sistemas, Ciência da Computação, Processamento de Dados, Sistemas de Informação, Engenharia da Computação, ou áreas afins.

Experiência: Mínima de 08 (oito) anos em: Programação de aplicações WEB, utilizando desenvolvimento orientado a objetos, arquitetura MVC e arquitetura orientada a serviços com experiência comprovada em projetos com pelo menos uma das tecnologias/metodologias de cada subitem abaixo relacionados:

- **Backend:** Java EE, PHP, Python, Express.js;
- **Frontend:** React, Vue.js, AngularJS, Node.js;
- **Frameworks:** Zend, Yii, Laravel, Slim, Symfony, Code Igniter, Apigility (Laminas), Spring, SpringBoot, Flask, Django;
- **Segurança:** Spring Security, Json Web Token (JWT), SAML, OAuth2, OpenID, Single Sign-On (SSO);
- **Serviços Web/API:** RESTful, GraphQL;
- **Servidores Web:** Nginx, Apache, JBoss/WildFly;
- **Banco de dados:** PostgreSQL, PostGIS, PL/pgSQL, Oracle;
- **Controle de versão de software:** Git, SVN;
- **Testes de software:** Teste de unidade, integração, sistema/funcional, aceitação/estória, carga, desempenho, vulnerabilidade, usabilidade, acessibilidade ou automatização. Utilização das ferramentas Jest, QUnit, JMeter, JUnit, PHPUnit, Codeception, Selenium, Cypress, Protractor;
- **Integração e Entrega Contínua:** Jenkins, Gitlab CI/CD;
- **Virtualização:** Docker, Docker Compose, Docker Swarm, Kubernetes;
- **Metodologias Ágeis:** Scrum, XP, Kanban.

Desejável experiência em:

- **Geotecnologias:** GeoServer, MapServer/MapScript, Leaflet, OpenLayers, JTS Topology Suite, GeoTools, ArcGIS Server;
- **Análise estática e qualidade de código:** SonarQube, SonarLint, JSLint.

Qualificação:

- Mínimo de 01 certificação oficial na área de atuação e pós-graduação na área de atuação.

Analista de Sistemas Pleno (Backend)

Atribuições: O Analista de Sistemas Pleno Backend deverá realizar análise de problemas, propor e implementar soluções, de acordo com as especificações emitidas em documentação de requisitos; Possuir facilidade em utilizar frameworks para auxílio de suas atividades; Será responsável por preparar os pacotes para atualização de versão em ambiente de teste, homologação e produção; Lidar com usuários que necessitem de atendimento rápido para correção dos sistemas; Apoiar a realização de treinamentos para o corpo técnico do INEMA, relacionados aos sistemas e aplicações desenvolvidos.

Anexo 1

Especificação Técnica Nº 2021.0416.00051-6, 2021.0416.00052-4

Formação: Formação Superior (graduação e/ou pós-graduação lato sensu e/ou pós-graduação stricto sensu) em uma das seguintes áreas: Análise de Sistemas, Ciência da Computação, Processamento de Dados, Sistemas de Informação, Engenharia da Computação, ou áreas afins.

Experiência: Mínima de 04 (quatro) anos em programação de aplicações WEB, utilizando desenvolvimento orientado a objetos, arquitetura MVC e arquitetura orientada a serviços com experiência comprovada em projetos com utilização de pelo menos uma das tecnologias/metodologias de cada subitem abaixo relacionados:

- **Backend:** Java EE, PHP, Python, Express.js;
- **Frameworks:** Zend, Yii, Laravel, Slim, Symfony, Code Igniter, Apigility (Laminas), Spring, SpringBoot, Flask, Django;
- **Serviços Web/API:** RESTful, GraphQL;
- **Servidores Web:** Nginx, Apache, JBoss/WildFly, Tomcat;
- **Banco de dados:** PostgreSQL, PostGIS, PL/pgSQL, Oracle, SQL Server, MySQL;
- **Controle de versão de software:** Git, SVN;
- **Testes de software:** Teste de unidade, integração, sistema/funcional, aceitação/estória, carga, desempenho, vulnerabilidade, usabilidade, acessibilidade ou automatização. Utilização das ferramentas Jest, QUnit, JMeter, JUnit, PHPUnit, Codeception, Selenium, Cypress, Protractor;
- **Metodologias Ágeis:** Scrum, XP, Kanban;
- **Desejável experiência em:**
 - **Geotecnologias:** GeoServer, MapServer/MapScript, Leaflet, OpenLayers, JTS Topology Suite, GeoTools, ArcGIS Server;
 - **Segurança:** Spring Security, Json Web Token (JWT), SAML, OAuth2, OpenID, Single Sign-On (SSO);
 - **Integração e Entrega Contínua:** Jenkins, Gitlab CI/CD;
 - **Análise estática e qualidade de código:** SonarQube, SonarLint, JSLint;
 - **Virtualização:** Docker, Docker Compose, Docker Swarm, Kubernetes.

Qualificação:

- Mínimo de 01 certificação oficial ou pós-graduação na área de atuação.

Analista de Sistemas Pleno (Frontend)

Atribuições: O Analista de Sistemas Pleno Frontend deverá desenvolver e/ou aprimorar a interface do sistema de acordo com as especificações emitidas em documentação de requisitos; Elaborar e desenvolver interface com foco na usabilidade para os diversos tipos de usuário; Manter a documentação atualizada de uso das interfaces desenvolvidas, seguindo os padrões internamente adotados; Desenvolver o sistema no que se refere à interface visual e codificação front-end. Vivência com um ou mais métodos ágeis de desenvolvimento: Scrum e Kanban.

Formação: Formação Superior (graduação e/ou pós-graduação lato sensu e/ou pós-graduação stricto sensu) em uma das seguintes áreas: Design, Análise de Sistemas, Ciência da Computação, Processamento de Dados, Sistemas de Informação, Engenharia da Computação, ou áreas afins.

Experiência: Experiência mínima de 04 (quatro) anos em concepção e produção de interface de aplicativos web e/ou mobile, sites e portais; Planejamento, estruturação e desenvolvimento de projetos web; Execução de campanhas digitais; Web Standards; Web 2.0; User experience – UX; User interface - UI; Codificação front-end. Desejável conhecimento em Software de editoração gráfica, preferencialmente pacote Adobe. Experiência comprovada em

Anexo 1

Especificação Técnica Nº 2021.0416.00051-6, 2021.0416.00052-4

projetos com utilização de pelo menos uma das tecnologias/metodologias de cada subitem abaixo relacionados:

- **Frontend:** React, Vue.js, AngularJS, Node.js;
- **Frameworks/Estilização:** Bootstrap, Foundation, Materialize, Semantic UI, Material-UI, CSS 3, Flexbox, SASS;
- **Controle de versão de software:** Git, SVN;
- **Testes de software:** Teste de unidade, integração, sistema/funcional, aceitação/estória, carga, desempenho, vulnerabilidade, usabilidade, acessibilidade ou automatização. Utilização das ferramentas Jest, QUnit, JMeter, JUnit, PHPUnit, Codeception, Selenium, Cypress, Protractor;
- **Metodologias Ágeis:** Scrum, XP, Kanban.
- **Desejável experiência em:**
 - **Geotecnologias:** GeoServer, MapServer/MapScript, Leaflet, OpenLayers, JTS Topology Suite, GeoTools, ArcGIS Server;
 - **Integração e Entrega Contínua:** Jenkins, Gitlab CI/CD;
 - **Análise estática e qualidade de código:** SonarQube, SonarLint, JSLint;
 - **Serviços Web/API:** RESTful, GraphQL.

Qualificação:

- Mínimo de 01 certificação oficial ou pós-graduação na área de atuação.

8. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A disponibilização de equipe técnica da empresa CONTRATADA para prestação do serviço será feita sob demanda da comissão técnica, que será formalizada por meio de Ordem de Execução de Serviço (OES). Ou seja, enquanto não for aberta OES pela comissão técnica, não deverá haver disponibilização de equipe técnica da empresa CONTRATADA e, conseqüentemente, não haverá prestação de serviço a ser remunerado.

A empresa será remunerada pelo serviço prestado no âmbito desta Ordem de Execução de Serviço a partir da entrega do **relatório de execução de serviços**, que terá periodicidade mensal, de acordo com os postos de trabalho (quantidade de profissionais na equipe efetivamente ocupados no período) e os níveis mínimos de serviço definidos no Anexo I e atendendo a capacidade técnica mínima exigida neste documento.

A eventual não-ocupação de posto de trabalho durante a prestação do serviço deverá ser comunicada imediatamente ao responsável técnico do INEMA e ensejará desconto conforme tópico 12 - **PAGAMENTO**, sem prejuízo do disposto no Anexo I. Toda e qualquer alteração ocorrida na equipe responsável pela(s) OES(s) em desenvolvimento deverá ser comunicada pelo INEMA e ao FUNBIO.

Para a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá seguir a Metodologia de Desenvolvimento Ágil descrita no tópico 8.3 **Metodologia para prestação dos serviços**. As partes envolvidas poderão ajustar a metodologia aplicada visando melhoria contínua do processo de desenvolvimento de software. Tal alteração não poderá resultar em mudança de valor final do contrato, não deve fugir do escopo da contratação e não deve ser feita sem o conhecimento prévio do FUNBIO e do INEMA. Caberá à CONTRATADA promover os devidos ajustes junto à sua equipe para adequação à nova realidade.

8.1. Atividades preparatórias

No prazo de até 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período mediante apresentação de justificativa, após a assinatura do contrato deverá ser realizada reunião de alinhamento de expectativas entre representantes da empresa CONTRATADA, do INEMA e do FUNBIO, onde deverá ser apresentada relação dos seus profissionais componentes da equipe técnica e deverão ser estruturados os postos de trabalho para prestação do serviço.

Da equipe técnica, deverão ser apresentados os seguintes dados: nome completo, cargo ou função, horário do posto de trabalho, número do registro geral (RG) e do Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), além dos respectivos currículos.

Anexo 1

Especificação Técnica Nº 2021.0416.00051-6, 2021.0416.00052-4

As cópias referentes aos documentos citados deverão ser apresentadas quando da primeira alocação do recurso em uma OES.

A relação de profissionais, bem como informação de seus dados, deverá ser atualizada pela empresa no caso de entrada e substituição de profissional numa OES, de acordo com orientações do tópico 8.4 - **Ausência e substituições de membro da equipe técnica**.

Uma vez apresentada a equipe técnica da empresa, cada profissional será avaliado pelo INEMA, por meio de desafios técnicos e entrevistas, considerando os requisitos de capacitação técnica exigidos, conforme tópico 7.4 - **Equipe técnica** deste instrumento, sem prejuízo da avaliação destes requisitos durante a efetiva prestação do serviço. Essa fase deverá ser realizada em até 05 (cinco) dias úteis após apresentação dos profissionais, sendo que em até 3 dias o candidato deverá resolver o problema apresentado. O teste poderá ser realizado remotamente e tem como objetivo comprovar a capacidade técnica descrita no currículo, caso o profissional não atenda os requisitos mínimos exigidos pelo INEMA, a empresa deverá substituir o profissional.

A avaliação do profissional pelo INEMA se dará em duas etapas:

1. Desafio Técnico
2. Entrevista

Além das etapas de avaliação, o INEMA poderá desclassificar um candidato respaldado em questões técnicas e éticas, neste caso, será apresentada justificativa com o motivo da desclassificação.

A avaliação será aplicada de acordo com o perfil do profissional conforme discriminado a seguir:

1. Scrum Master

- a. Desafio Técnico: elaboração de redação sobre tema técnico, considerando os seguintes aspectos e seus respectivos pesos:
 - i. Aderência com o tema **(peso 0,2)**;
 - ii. Clareza do texto **(peso 0,3)**;
 - iii. Demonstração de conhecimento técnico **(peso 0,3)**;
 - iv. Aspectos gramaticais e ortográficos **(peso 0,2)**.

Será atribuída uma nota de 0 a 5 para cada aspecto avaliado, o candidato deverá ter **nota igual ou superior a 3,5** para seguir para a fase de entrevista.

- b. Entrevista: serão considerados os aspectos de Comunicação, Habilidade Interpessoal, Conhecimento técnico, Experiência na área. Para cada aspecto será atribuída uma nota de 0 a 5, o candidato deverá ter **nota média igual ou superior a 3,5** para aprovação.

2. Product Owner

- a. Desafio Técnico: elaboração de redação sobre tema técnico, considerando os seguintes aspectos e seus respectivos pesos:
 - i. Aderência com o tema **(peso 0,2)**;
 - ii. Clareza do texto **(peso 0,3)**;
 - iii. Demonstração de conhecimento técnico **(peso 0,3)**;
 - iv. Aspectos gramaticais e ortográficos **(peso 0,2)**;

Será atribuída uma nota de 0 a 5 para cada aspecto avaliado, o candidato deverá ter **nota igual ou superior a 3,5** para seguir para a fase de entrevista.

- b. Entrevista: serão considerados os aspectos de Comunicação, Habilidade Interpessoal, Conhecimento técnico, Experiência na área. Para cada aspecto será atribuída uma nota de 0 a 5, o candidato deverá ter **nota média igual ou superior a 3,5** para aprovação.

Anexo 1

Especificação Técnica Nº 2021.0416.00051-6, 2021.0416.00052-4

3. Analista de Sistemas Sênior

- a. Desafio Técnico: desenvolvimento de código-fonte considerando os seguintes aspectos e seus respectivos pesos:
 - i. Interface **(peso 0,1)**;
 - ii. Organização do código **(peso 0,3)**;
 - iii. Domínio das Tecnologias **(peso 0,2)**;
 - iv. Banco de Dados **(peso 0,25)**;
 - v. Versionamento **(peso 0,15)**.

Será atribuída uma nota de 0 a 5 para cada aspecto avaliado, o candidato deverá ter **nota igual ou superior a 4** para seguir para a fase de entrevista.

- b. Entrevista: serão considerados os aspectos de Comunicação, Habilidade Interpessoal, Conhecimento técnico, Experiência na área. Para cada aspecto será atribuída uma nota de 0 a 5, o candidato deverá ter **nota média igual ou superior a 4** para aprovação.

4. Analista de Sistemas Pleno (Back-end)

- a. Desafio Técnico: desenvolvimento de código-fonte considerando os seguintes aspectos e seus respectivos pesos:
 - i. Interface **(peso 0,1)**;
 - ii. Organização do código **(peso 0,3)**;
 - iii. Domínio das Tecnologias **(peso 0,2)**;
 - iv. Banco de Dados **(peso 0,25)**;
 - v. Versionamento **(peso 0,15)**.

Será atribuída uma nota de 0 a 5 para cada aspecto avaliado, o candidato deverá ter **nota igual ou superior a 3,5** para seguir para a fase de entrevista.

- b. Entrevista: serão considerados os aspectos de Comunicação, Habilidade Interpessoal, Conhecimento técnico, Experiência na área. Para cada aspecto será atribuída uma nota de 0 a 5, o candidato deverá ter **nota média igual ou superior a 3,5** para aprovação.

5. Analista de Sistemas Pleno (Front-end)

- a. Desafio Técnico: desenvolvimento de código-fonte considerando os seguintes aspectos e seus respectivos pesos:
 - i. Fidelidade ao layout **(peso 0,3)**;
 - ii. Organização do código **(peso 0,2)**;
 - iii. Domínio das Tecnologias **(peso 0,2)**;
 - iv. Experiência p/ integração com serviços **(peso 0,15)**;
 - v. Versionamento **(peso 0,15)**.

Será atribuída uma nota de 0 a 5 para cada aspecto avaliado, o candidato deverá ter **nota igual ou superior a 3,5** para seguir para a fase de entrevista.

- b. Entrevista: serão considerados os aspectos de Comunicação, Habilidade Interpessoal, Conhecimento técnico, Experiência na área. Para cada aspecto será atribuída uma nota de 0 a 5, o candidato deverá ter **nota média igual ou superior a 3,5** para aprovação.

Anexo 1

Especificação Técnica Nº 2021.0416.00051-6, 2021.0416.00052-4

8.2. Solicitação dos Serviços

Quando houver necessidade, o INEMA abrirá OES (Anexo II) para a empresa CONTRATADA informando acerca de demanda para prestação do serviço contratado. Nesta OES, o INEMA informará também a data prevista de término da mesma.

Após a abertura de cada OES, a CONTRATADA terá o prazo de até 10 (dez) dias corridos, prorrogáveis por igual período mediante apresentação de justificativa, para disponibilizar a equipe técnica.

Caso ocorra o vencimento do prazo estabelecido acima, sem que nenhum profissional tenha sido disponibilizado para prestação do serviço no âmbito da OES, poderá ficar caracterizada inexecução total, quando se tratar da primeira OES aberta no âmbito do contrato, acarretando aplicação da penalidade (Id 3), descrita no tópico 18 - **PENALIDADES**, ou inexecução parcial nos demais casos (Id 2).

8.3. Metodologia para prestação dos serviços

O processo de desenvolvimento de software que será utilizado no âmbito deste contrato será baseado no Scrum. O sistema será implementado de acordo com as metodologias, normas e padrões previamente definidos pela CONTRATANTE, visando à preservação do conhecimento e à possibilidade de manutenção e evolução dos sistemas no futuro.

Considerando que estes modelos e práticas são de amplo conhecimento e se encontram descritos em vasta literatura, trataremos neste documento das particularidades do processo adotado no INEMA.

8.3.1. Papéis e Responsabilidades

Scrum Master (SM)

O Scrum Master é o guardião do processo, será o responsável por fazer o processo correr bem removendo os obstáculos que atrapalham a produtividade da equipe, organizando e facilitando as reuniões, deverá garantir que todos estejam aderentes ao processo, sigam as suas regras, participem das suas cerimônias e usem seus artefatos corretamente.

Product Owner (PO)

O Product Owner (PO) deverá estar alinhado com o representante da área de negócio do INEMA. Será responsável por manter um registro de todos os requisitos, regras de negócio e prioridades das entregas e que todos conheçam esse registro, chamado de backlog do produto. Será ponto de contato para esclarecimento das dúvidas da equipe sobre os requisitos do produto.

Equipe de desenvolvimento – analistas de sistemas

O papel de equipe de desenvolvimento será exercido pela equipe técnica da empresa CONTRATADA.

A equipe de desenvolvimento será responsável por executar as tarefas do backlog do produto, respeitando a priorização definida pelo representante de negócio do INEMA que estará em total alinhamento com o PO.

A distribuição de tarefas priorizadas do backlog do produto entre os seus membros é responsabilidade da própria equipe de desenvolvimento.

A equipe de desenvolvimento deve entrar em contato com a equipe do INEMA sempre que houver dúvidas acerca de tarefas a serem executadas e que for necessário obter feedback para produto de software desenvolvido.

Durante todo o projeto, a equipe de desenvolvimento deverá transferir continuamente conhecimentos acerca do sistema em construção para a equipe do INEMA.

Equipe técnica de apoio ao projeto - INEMA

A equipe técnica do INEMA deverá apoiar a equipe técnica da CONTRATADA na condução do projeto, na assimilação do conhecimento acerca do sistema e na execução de todas as tarefas que visem o sucesso do projeto e a sustentabilidade do sistema produzido após o término do contrato.

Anexo 1

Especificação Técnica Nº 2021.0416.00051-6, 2021.0416.00052-4

A equipe técnica do INEMA será responsável também por exigir respeito aos padrões técnicos de desenvolvimento de software adotados no INEMA e adotar as providências cabíveis em caso de descumprimento.

8.3.2. Backlog do Produto

Os requisitos do software a ser desenvolvido serão documentados de acordo com o padrão de artefatos do INEMA.

Os requisitos do software, os artefatos e as tarefas compõem o backlog do produto.

Também são incluídas no backlog do produto eventuais manutenções corretivas e adaptativas que venham a ser necessárias no software.

O backlog do produto será priorizado por representante da área de negócio do INEMA, que estará em constante alinhamento com o PO da CONTRATADA.

8.3.3. Sprints

A duração das Sprints, o dia e a duração das reuniões de planejamento e a revisão e retrospectiva das Sprints serão definidas pelo INEMA no início do projeto. Estas definições poderão ser alteradas posteriormente, a critério do INEMA, mediante comunicação prévia à equipe de desenvolvimento da CONTRATADA.

O critério para aceitar cada tarefa como “pronta” (finalizada, done) será definido pelo INEMA.

8.3.4. Entrega e Homologação Contínuas

Seguindo a prática de entrega contínua (continuous delivery), incrementos ao software serão constantemente entregues para homologação do INEMA.

Os incrementos aceitos comporão a versão homologada do software, enquanto os incrementos rejeitados retornarão para o backlog do produto.

8.3.5. Principais boas práticas de desenvolvimento adotadas

Integração contínua (continuous integration), entrega contínua (continuous delivery), GitLabFlow, Merge Requests, Code Reviews

8.3.6. Principais ferramentas de apoio, frameworks e bibliotecas de software adotados

VSCode, Node.js, React, JSLint, Leaflet, Git, GitLab CI/CD, Apigility, Postman, Swagger, Nginx, Docker, pgAdmin, QGIS.

8.4. Ausência e Substituição de Membro da Equipe Técnica

Toda e qualquer necessidade de alteração na equipe técnica, previamente aprovada, deverá ser comunicada ao INEMA e FUNBIO pela CONTRATADA. No caso de substituição de algum membro da equipe, seja por solicitação do INEMA ou da CONTRATADA, o novo profissional será avaliado conforme os critérios do tópico 7.4 – **Qualificação dos profissionais das equipes técnicas**, a fim de comprovar sua capacidade técnica descrita no currículo.

O INEMA poderá solicitar também, de forma fundamentada, a substituição de profissionais da CONTRATADA que não estejam executando os serviços de forma adequada, que estejam obstruindo a realização do Contrato, que apresentem conduta inadequada, ou que estejam atentando contra o patrimônio institucional ou material do INEMA.

A CONTRATADA terá prazo de até 10 (dez) dias úteis, subsequentes à solicitação feita pelo INEMA, para realizar a substituição referida (Id 5 do tópico 18 - **PENALIDADES**). Uma vez aprovada a substituição, o INEMA formalizará ao FUNBIO, sendo a CONTRATADA responsável por encaminhar a documentação do profissional para registro.

No caso da ausência de membro(s) da equipe técnica da CONTRATADA, ou seja, a taxa de ocupação dos postos de trabalho não atinja 100% para o período de apuração da OES, ultrapassar o prazo estabelecido acima, serão realizados os devidos descontos, conforme estabelecido no tópico 12 – **PAGAMENTO**, deste instrumento.

Vale destacar que, a inclusão de profissional na equipe técnica da CONTRATADA, que não atenda aos requisitos de qualificação técnica exigidos neste documento, poderá ser caracterizado como não cumprimento do contrato.

No caso de inclusão de profissional na equipe técnica da CONTRATADA, caberá aos demais membros desta equipe o repasse das informações necessárias ao novo membro.

Anexo 1

Especificação Técnica Nº 2021.0416.00051-6, 2021.0416.00052-4

8.5. Interrupção da Ordem de Serviço

O INEMA poderá antecipar ou prorrogar o término da Ordem de Execução de Serviço, devendo apresentar ao FUNBIO justificativa fundamentada e comunicar formalmente à empresa CONTRATADA sobre a decisão.

O faturamento, nestes casos, contemplará somente os serviços efetivamente realizados e aceitos pelo INEMA.

No caso de suspensão do serviço, o INEMA definirá a necessidade da continuidade da codificação das histórias já escritas e entregues à CONTRATADA.

9. SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

A CONTRATADA deverá agir em observância às Políticas de Segurança da Informação do Estado da Bahia e das demais normas disponibilizadas pelo INEMA. Além disso, através de seu responsável, deverá assinar declaração de ciência das normas de segurança vigentes, de acordo com modelo do Termo de Compromisso, Sigilo e Confidencialidade indicado no Anexo III. Este termo deverá constar como anexo integrante do contrato.

10. LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O serviço poderá ser realizado de forma remota, contudo a equipe técnica deverá estar disponível para realização de reuniões periódicas (presenciais ou virtuais) junto à equipe técnica do INEMA para alinhamento e interação mais próxima com as áreas de negócio do INEMA. Estima-se a realização de pelo menos 02 encontros presenciais por semana.

A CONTRATADA deverá disponibilizar a infraestrutura tecnológica necessária à plena execução do objeto desta contratação, com base na descrição a seguir.

- Máquina com a configuração mínima de hardware: Core i7, 04 núcleos, 7ª geração (7600+), 16GB memória, 02 monitores LED 22";
- Licenças de softwares básicos para a execução do serviço, tais como: Sistema Operacional Windows e pacote Office nas versões mais atualizadas;
- Requisitos de hardware adicionais, ou que remetam a necessidades especiais dos projetos, com o objetivo de contemplar a evolução tecnológica natural dos equipamentos definidos para os postos de trabalho, deverão ser descritos na respectiva Ordem de Execução de Serviço (OES). No caso de outros custos referentes aos postos de trabalho, que não pertencem a este padrão, serão de responsabilidade do INEMA;
- Será exigida a adequação e homologação de uso de hardware e software, nos padrões de segurança definidos pelo INEMA.

A CONTRATADA deverá disponibilizar os equipamentos compatíveis com o ambiente tecnológico do INEMA, com as seguintes características:

- Estação de Trabalho
- Ambiente Integrado de Desenvolvimento (IDE): Visual Studio Code 1.49.
- Cliente de Banco de Dados: pgAdminIII 1.22 e pgAdmin 4
- Modelagem: PgModeler 0.9.2, Draw.io 13.6.2
- Prototipagem: Pencil 2.0.3 3.0.4.
- Testar API/Webservice: Postman7.32.0
- Servidores
- Banco de Dados: PostgreSQL 9.6, PostGIS 2.4.
- Servidor de Aplicação: Nginx, Docker.

A prestação do serviço será realizada de acordo com o processo de desenvolvimento de software previsto no tópico 8.3 - **Metodologia para prestação dos serviços** deste documento e será acompanhada por equipe técnica do INEMA.

Anexo 1

Especificação Técnica Nº 2021.0416.00051-6, 2021.0416.00052-4

A CONTRATADA deverá contratar, por sua conta, empresa de auditoria externa e independente para análise e ateste do cumprimento das obrigações previdenciárias e trabalhistas de todos funcionários de sua equipe técnica.

11. ACOMPANHAMENTO DOS SERVIÇOS

As OES servirão de referência para o acompanhamento e fiscalização do processo de elaboração dos produtos e/ou serviços, e para avaliação pelo INEMA quanto aos serviços prestados.

O modelo de execução e avaliação dos serviços, objeto deste documento, deverá obedecer às seguintes condições e exigências:

- O método de trabalho e os produtos gerados pela empresa CONTRATADA deverão obedecer aos critérios definidos nas normas, padrões e metodologias vigentes no INEMA, assim como as adaptações que poderão ser realizadas para melhor atender às necessidades do órgão;
- Os produtos e serviços deverão ser gerados nas ferramentas (softwares) definidas ou autorizadas pelo INEMA e integrados ao seu ambiente tecnológico.

No prazo estipulado para entrega do produto e/ou serviço, a CONTRATADA deverá apresentar ao INEMA os produtos gerados, inclusive a documentação, bem como as ações de contingência realizadas, caso existam. Apresentar também, quando requerido pelo INEMA:

- Informação da metodologia aplicada;
- Informação da tecnologia empregada;
- Outras ferramentas e procedimentos que forem necessários para execução dos serviços e geração dos produtos.

Os produtos serão recebidos pelo INEMA, que poderá aprová-los ou reprová-los mediante análise, que considerará a plena concordância dos produtos com os preceitos metodológicos, padrões e normas vigentes no INEMA e com os critérios delineados nas OES.

Dentro da OES:

Qualquer serviço realizado, mas não aceito, deverá ser refeito sem ônus para o INEMA, o que não eximirá a empresa CONTRATADA de penalidades (tópico 18) e outras sanções previstas neste documento.

Todos os serviços deverão ser concluídos dentro dos prazos estabelecidos nas ordens de serviço. Quando não for possível, caberá à CONTRATADA relatar as anormalidades encontradas, bem como apresentar alternativas para saná-las, as quais serão avaliadas pelo INEMA, podendo ser aceitas ou não, independentemente das sanções cabíveis.

Os prazos para atendimento serão definidos pela equipe técnica da CONTRATADA após avaliação de cada demanda, em conjunto com a equipe de supervisão técnica do INEMA.

No caso de não conformidade do produto ou serviço, o INEMA determinará prazo para a CONTRATADA promover as alterações solicitadas, o que não se configura como prorrogação do prazo estabelecido na respectiva OES. O tempo necessário ao ajuste da não conformidade será computado para efeito de verificação do cumprimento dos prazos acordados.

O prazo máximo para ajustes será de até 20% (vinte por cento) do prazo total previsto para a execução da OES, contado a partir da data de entrega dos serviços.

A penalidade prevista em contrato somente será aplicada caso haja o descumprimento do prazo estabelecido para os ajustes requeridos da ordem de serviço.

12. PAGAMENTO

A remuneração da CONTRATADA será por “Equipe Técnica” alocados a cada OES, considerando o atendimento dos níveis mínimos de serviço exigido (anexo I). O faturamento dos serviços prestados será mensal, a cada **Relatório de Acompanhamento de Serviços** (Anexo IV) emitido pela CONTRATADA e aprovado pelo INEMA.

O pagamento será efetuado em até 10 (dez) dias úteis após o recebimento, no FUNBIO, do **Relatório de Acompanhamento de Serviços** (aprovado pelo INEMA), da nota fiscal/fatura de serviço, do relatório da auditoria externa

Anexo 1

Especificação Técnica Nº 2021.0416.00051-6, 2021.0416.00052-4

e independente e do Termo de Recebimento e Aceite (TRA) emitido pelo INEMA, atestando a qualidade da prestação do serviço.

12.1. Medição dos pagamentos

Para cada OES, a apuração dos valores para pagamento dos serviços efetivamente realizados será da seguinte forma:

Primeira fase – Identifica o valor da equipe no período de apuração, conforme equipe técnica alocada na OES e de acordo com as regras estabelecidas neste documento.

Segunda fase – consiste em promover os descontos por não-ocupação de postos de trabalho, caso tenha sido constatada ausência de profissionais no período apurado, podendo ser faltas pontuais dos integrantes da equipe alocada na OES, ou decorrente do não preenchimento de vaga em um ou mais perfis estabelecidos para a OES.

Terceira fase - aplicação de descontos decorrentes do não alcance dos níveis de serviço (Anexo I) no período de apuração, caso verificado.

Valor da equipe base (1ª fase)

Caso a composição da equipe técnica definida numa OES seja diferente daquela considerada para elaboração do orçamento da contratação, o valor mensal previsto para a OES será calculado considerando o perfis alocados naquela OES tomando como referência a seguinte distribuição percentual do valor unitário:

Perfil	Distribuição sobre o valor unitário mensal da equipe padrão
Scrum Master	30%
Product Owner	20%
Analista Sênior	20%
Analista Pleno (Backend)	15%
Analista Pleno (Frontend)	15%

Descontos por não-ocupação (2ª Fase)

Durante a execução da OES, quando for necessário aplicar desconto em virtude de não-ocupação de posto de trabalho, considerar-se-á, inicialmente, a relação entre a quantidade de dias de trabalho esperados e a quantidade de dias de trabalho efetivamente realizados no período, por perfil profissional.

A quantidade de dias de trabalho esperados no período por perfil será o produto da quantidade de profissionais de cada perfil definido na OES pela quantidade de dias úteis no período.

O percentual de desconto a ser aplicado por não-ocupação de posto de trabalho no período por perfil será obtido segundo a seguinte fórmula:

Percentual de desconto por perfil = (quantidade de dias de trabalho esperados do perfil - quantidade de dias de trabalho efetivamente realizadas do perfil) / quantidade de dias de trabalho esperados do perfil)

Este percentual de desconto por não-ocupação de posto de trabalho no período será aplicado sem prejuízo de outros descontos decorrentes de eventual não cumprimento dos níveis mínimos de serviços definidos no Anexo I.

Descontos por níveis de serviço (3ª Fase)

Anexo 1

Especificação Técnica Nº 2021.0416.00051-6, 2021.0416.00052-4

Para o serviço de aperfeiçoamento do sistema, no âmbito de cada OES, será aferido o **Índice de Evolução do Sistema – IES** (Anexo I), a cada 02 (dois) meses, e obrigatoriamente ao término da OES.

Após a aferição do IES será remunerado o valor devido pelo serviço prestado no âmbito da OES durante o período coberto por esta aferição, considerando a efetiva ocupação dos postos de trabalho e os níveis mínimos de serviço definidos no Anexo I.

O pagamento será efetuado em até 10 (dez) dias úteis após o recebimento da nota fiscal/fatura de serviço, relatório da auditoria externa e independente e do Termo de Recebimento e Aceite (TRA) emitido pela equipe técnica do INEMA atestando a qualidade da prestação do serviço.

12.2. Medição do tamanho funcional do software desenvolvido

A medição do tamanho funcional do software desenvolvido para fins de aferição do cumprimento dos níveis de serviço (Anexo I) será de responsabilidade da empresa CONTRATADA.

A medição deverá ser realizada por especialista em Contagem de Pontos de Função da CONTRATADA e será posteriormente validada pelo INEMA. Não será obrigatório que o especialista seja um dos membros da equipe de desenvolvimento.

A medição deverá ocorrer conforme as regras do método de contagem estimativa da Netherlands Software Metrics Association (NESMA) e conceitos estabelecidos no Manual de Práticas de Contagem do *International Function Point Users Group* - IFPUG versão 4.3.1, disponível em: www.ifpug.org.

A realização desta atividade não reduzirá a produtividade esperada nem os demais níveis mínimos de serviço exigidos (Anexo I), devendo o seu custo ser incluído pela empresa. A equipe técnica da empresa CONTRATADA que estiver desenvolvendo o software deverá repassar as informações necessárias ao especialista que realizará a medição do seu tamanho funcional e também à equipe do INEMA que fará a sua validação.

As medições realizadas pelo especialista da CONTRATADA deverão ser registradas no relatório de contagem. O INEMA apenas aceitará relatórios de contagem gerados por especialista em pontos de função da CONTRATADA.

Divergências técnicas a respeito das contagens realizadas deverão ser sanadas diretamente entre o especialista da CONTRATADA e a equipe técnica do INEMA. Cabe a este último o posicionamento técnico final sobre o tema.

12.2.1. Itens não mensuráveis

Será adotada a tabela de itens não mensuráveis apresentada a seguir para calcular o esforço de atividades que não são passíveis de serem mensuradas pela técnica de Análise de Pontos de Função.

Código	Item não Mensurável	Percentual de Pontos de Função
01	Alterações referentes aos layouts de telas, tais como: Mudança de posição de campos em telas, em relatórios ou em layout de arquivos, sem que haja alteração em elementos de dados, arquivos referenciados ou informações de controle; Inclusão, alteração ou exclusão de imagem; Divisão de telas e/ou relatórios, sem que tenha havido mudança na funcionalidade; Atualização de rótulos de dados sem que haja mudança de funcionalidade.	0,04 de um ponto de função, para cada elemento.
02	Alterações referentes a Campos e Variáveis: Inclusão, alteração ou exclusão em telas ou relatórios de campos e variáveis, sem que tenha havido mudança na funcionalidade; Padronização de nomenclatura de campos e variáveis em programas e tabelas.	0,08 de um ponto de função, para cada dados/campos.
03	Alterações de texto de mensagens de retorno ao usuário, desde que não façam parte de um ALI ou AIE.	0,04 de um ponto de função, para cada mensagens
04	Alterações referentes à criação ou exclusão de telas para: Adição ou reestruturação de menus de navegação estáticos; Adição ou reestruturação de Ajuda (help estático); Criação, alteração ou exclusão de páginas estáticas.	0,2 de um ponto de função, para Alteração e/ou Criação de uma tela. 0,1 de um ponto de função, para Exclusão de uma tela

Anexo 1

Especificação Técnica Nº 2021.0416.00051-6, 2021.0416.00052-4

05	Alterações referentes à inclusão, alteração ou exclusão de dados pertencentes a listas (combobox), componentes corporativos ou tabelas físicas já existentes.	0,01 de um ponto de função, para cada dados/campos
06	Alterações referentes a mudança de valores dos parâmetros (estáticos), sem que a lógica de processamento tenha sido alterada.	0,01 de um ponto de função, para cada parâmetro.
07	Alterações referentes a criação de mais de uma camada de apresentação (diferente), desde que sejam as mesmas funcionalidades com padrões visuais distintos.	Será remunerado em 30% do tamanho da Funcionalidade original
08	Alterações referentes à DDL em tabelas CODE TABLE e respectivas funcionalidades, de sistemas em produção (não se aplica ao desenvolvimento de novos sistemas nem as atividades de “popular” a tabela), sendo previstas as seguintes atividades e seus percentuais de ponto de função: Inclusão de tabela e funcionalidades; Alteração da tabela e funcionalidades; Excluir tabela e funcionalidades; Inclusão de funcionalidade; Alteração de funcionalidade; Exclusão de funcionalidade.	01 ponto de função para Inclusão de tabela; 0,5 ponto de função para Alteração da tabela; 0,25 de um ponto de função para Excluir tabela; 0,1 de um ponto de função para Inclusão, Alteração ou Exclusão de funcionalidade.

- No caso da CONTRATADA identificar algum item não passível de pontuação e que não conste da referida tabela, deverá ser enviado relatório técnico ao INEMA que avaliará e, se for o caso, fará comunicação à CONTRATANTE a fim de incluir o novo item na tabela.
- Os itens não mensuráveis devem ser convertidos em pontos de função para obtenção do tamanho da demanda. A medição é não cumulativa dentro da mesma funcionalidade, ou seja, caso uma funcionalidade possua itens mensuráveis e itens não mensuráveis (uma alteração no processo elementar e uma alteração de layout na mesma tela, por exemplo), apenas os itens mensuráveis devem ser contados.
- Para cada item de demanda não mensurável listado na tabela, o esforço atrelado à fórmula definida compreende não só o esforço de implementação da demanda, como a produção de todos os artefatos necessários, de acordo com a Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas do INEMA.
- Fica definido que tela é cada janela ou página do aplicativo para a realização de um cadastro, exibição de uma consulta, etc. No caso de aplicativos que utilizem recurso de abas ou várias páginas para a inclusão de um único registro de um cadastro ou exibição de consulta, fica estabelecido que cada aba ou página seja contada como uma tela.
- O somatório de itens não mensuráveis por funcionalidade não pode ultrapassar o tamanho funcional em pontos de função da referida funcionalidade.

13. DA PROPRIEDADE DOS PRODUTOS DESENVOLVIDOS

Todos os produtos gerados para atendimento dos serviços contratados serão única e exclusivamente de propriedade do INEMA. Entendem-se como produtos: os programas-fonte, programas executáveis, componentes e biblioteca de componentes, scripts, modelos de dados, concepção artística e outros documentos, inclusive eletrônicos, gerados no objeto desta licitação.

Todos os artefatos disponibilizados à CONTRATADA para execução dos serviços objeto deste contrato são confidenciais e de propriedade exclusiva do INEMA. A confidencialidade deve continuar mesmo após o encerramento do contrato. A CONTRATADA só poderá utilizar ou disponibilizar qualquer artefato ou produto objeto desta contratação, com prévia e expressa autorização do INEMA.

Caso seja disponibilizado ferramental para realização dos serviços, de propriedade do INEMA e discriminado na OES (Framework ou Licenças de uso), a CONTRATADA se compromete a utilizá-lo somente nos serviços demandados pelo INEMA. No encerramento deste contrato, a CONTRATADA deverá desinstalar todo ferramental provido para os serviços, podendo haver auditoria sem prévio aviso por parte do INEMA.

Anexo 1

Especificação Técnica Nº 2021.0416.00051-6, 2021.0416.00052-4

14. GARANTIA DOS PRODUTOS DESENVOLVIDOS

A garantia dos serviços prestados, para cada OES concluída, será de **180 (cento e oitenta) dias corridos**, contados da data do recebimento definitivo de cada OES. O término do contrato não cessará a garantia do serviço.

Durante esta fase é necessário que o Termo de Encerramento do Projeto já esteja devidamente assinado pelo Gestor de Negócio ou por representante designado.

Durante o período de garantia, é iniciada a atividade de transferência de conhecimento do sistema desenvolvido pela equipe de projetos para a equipe responsável pela sustentação futura do produto.

Todas as demandas abertas durante o período de Garantia são recebidas pelo Product Owner (PO) que categoriza e informa aos Desenvolvedores do Projeto a necessidade de atendimento. Vale lembrar que serão atendidas as demandas corretivas ou adaptativas categorizadas pelo PO que estejam dentro do escopo de atuação do projeto recém encerrado.

O INEMA será notificado, via e-mail, do encerramento do prazo da garantia.

Durante o prazo de garantia do serviço, a CONTRATADA deverá manter canal de comunicação por telefone, e-mail ou sistema.

Dentro do período de garantia, a correção de erros nos serviços entregues pela CONTRATADA deverá ser efetuada sem qualquer ônus para o INEMA, seja financeiro ou de atraso na prestação de outros serviços.

O DIA-DESENVOLVEDOR das equipes não poderá ser empregado na correção dos erros, durante a garantia.

A correção de erros introduzidos por manutenções anteriormente realizadas pela CONTRATADA que estejam dentro do prazo de garantia será efetuada pela CONTRATADA sem ônus para o INEMA.

A garantia do produto é estabelecida considerando a última versão entregue quando do recebimento definitivo de cada OES.

Os prazos estimados para início e término do atendimento da garantia não deverão ser superiores a 24 e 48 horas úteis, respectivamente, considerando-se como úteis os horários de expediente do INEMA.

Caso a CONTRATADA entenda necessária, em um serviço específico, a prorrogação dos prazos definidos, deverá justificar-se tecnicamente por meio de relatório formal.

Caso o INEMA não aceite as argumentações, não haverá prorrogação no prazo definido previamente.

A não observância do prazo para correção de defeito implica execução da penalidade Id 2 do tópico 18 estabelecida neste documento.

Todas as correções deverão ser documentadas e encaminhadas ao INEMA.

15. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

1. Prestar os serviços objeto do presente documento de forma ininterrupta, após emissão da cada OES, a fim de que não haja solução de continuidade na execução dos mesmos.
2. Executar os serviços conforme especificações deste documento, seus anexos e de sua proposta, com a alocação dos recursos necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, bem como atender demandas correlatas direcionadas pelo FUNBIO e INEMA.
3. Emitir mensalmente **Relatório de Acompanhamento de Serviços** (Anexo IV) com a descrição das equipes alocadas e atividades desempenhadas/desenvolvidas no respectivo período.
4. Emitir nota fiscal para pagamento mediante solicitação do FUNBIO, após aprovação do serviço, realizada pelo INEMA.
5. Prestar os serviços com pessoal adequadamente capacitado, em locais e instalações de acordo com as orientações constantes neste documento e em conformidade com as normas e legislações em vigor.
6. A CONTRATADA deverá se adequar a qualquer mudança de plataforma tecnológica e/ou ambiente computacional, sem custo adicional para o INEMA.

Anexo 1
Especificação Técnica Nº 2021.0416.00051-6, 2021.0416.00052-4

7. A cada alocação de novo profissional em uma OES, a CONTRATADA se compromete a dar ciência sobre as condições e termos de sigilo e confidencialidade estabelecidos pelo INEMA, utilizando o modelo do Termo de Compromisso, Sigilo e Confidencialidade indicado no Anexo III.
8. Na necessidade de alocação de novo profissional, a CONTRATADA se compromete comunicar ao INEMA e FUNBIO, a fim de que estas instâncias procedam com avaliação deste profissional e registro da mudança em contrato, bem como encaminhar ao FUNBIO toda documentação deste profissional para registro da substituição.
9. Não veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca das atividades objeto desta contratação, sem prévia autorização do INEMA.
10. Manter, durante a vigência do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas nesta licitação, sob pena de rescisão contratual;
11. Garantir o sigilo de todas as informações pertencentes à INEMA, disponibilizadas em qualquer mídia, limitando o acesso apenas aos empregados envolvidos nos respectivos projetos.
12. Garantir, através da apresentação de Termo de Compromisso, Sigilo e Confidencialidade firmado pela Contratada e assinado na reunião de alinhamento de expectativas, que cada empregado envolvido na execução dos serviços conhece e se obriga a cumprir a Política de Segurança da Informação do Estado da Bahia, implantada pelo INEMA.
13. Notificar o INEMA em caso de violação ou suspeita de violação à Política de Segurança do Estado da Bahia, implantada no INEMA.
14. Relatar à Contratante toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;
15. Arcar com a responsabilidade civil por todos e quaisquer danos materiais e morais causados pela ação ou omissão de seus empregados, trabalhadores, prepostos ou representantes, dolosa ou culposamente, à União ou a terceiros;
16. Oferecer todos os meios necessários aos seus empregados para a obtenção de extratos de recolhimentos de seus direitos sociais, preferencialmente por meio eletrônico, quando disponível;
17. Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Contratante;
18. Responder por eventuais prejuízos decorrentes do descumprimento da obrigação constante do item anterior;
19. Efetuar o pagamento dos salários dos empregados alocados na execução contratual mediante depósito bancário na conta do trabalhador;
20. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as orientações do Beneficiário, inclusive quanto ao cumprimento das Normas Internas;
21. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a CONTRATADA relatar a Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;
22. Contratar auditoria externa e independente para fornecer relatório que ateste, mensalmente, o cumprimento das obrigações previstas na legislação trabalhista e previdenciária vigente, abaixo apresentadas:
 - Ficha ou registro ou livro de registro de empregados;
 - Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS dos empregados envolvidos na prestação dos serviços;
 - Contrato de Trabalho;
 - Convenção, Acordo Coletivo, e/ou Acordo Individual da Categoria;
 - Relação de empregados que prestarão os serviços, sempre que ocorrer alteração;
 - Controle de frequência / horas trabalhadas;
 - Registros de afastamento por doença, acidente, saúde, maternidade, outros;
 - Comprovantes de pagamentos (salários, vale transporte, férias, décimo terceiro, rescisão, benefícios, etc);
 - Comprovante de Recolhimento do INSS;
 - Comprovante de Recolhimento do FGTS;
 - Comprovante de Recolhimento do Imposto de Renda;
 - Comprovante de Recolhimento da Contribuição Sindical;
 - Comprovante exames médicos obrigatórios (PCMSO);
 - Apólice de seguro de vida e acidentes pessoais e contra terceiros;
 - Termo de Rescisão do Contrato de Trabalho com comprovação do pagamento de todas as verbas devidas;
 - Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT), se ocorrer;
 - Livro de Inspeção do Trabalho;

Anexo 1

Especificação Técnica Nº 2021.0416.00051-6, 2021.0416.00052-4

- Informações sobre solicitações ou acordos individuais, judiciais ou coletivos, caso existam;
 - Outros documentos de demonstração de cumprimento de obrigações trabalhistas, sociais, securitários e previdenciárias de qualquer natureza;
 - Apólice de Seguro Garantia e de obrigações trabalhistas tendo o FUNBIO como beneficiário.
23. Apresentar mensalmente relatório da auditoria trabalhista.
 24. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na seleção;
 25. Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada, exceto nas condições autorizadas no Termo de Referência ou na minuta de contrato;
 26. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da seleção.
 27. Para garantir uma concorrência justa na seleção, a empresa documentará num relatório o processo de triagem e de seleção de cada profissional, incluindo a justificativa para seleção final, baseado nos critérios técnicos pré-definidos e os currículos apresentados. Para isso, a empresa desenvolve uma matriz com critérios de avaliação, que serve como base de avaliação e comparação dos candidatos.
 28. A CONTRATADA deverá se adequar a qualquer mudança de plataforma tecnológica e/ou ambiente computacional, sem custo adicional para o INEMA.
 29. A cada alocação de novo profissional em uma OES, a CONTRATADA se compromete a dar ciência sobre as condições e termos de sigilo e confidencialidade estabelecidos pelo INEMA, utilizando o modelo do Termo de Compromisso, Sigilo e Confidencialidade indicado no Anexo III.
 30. Frente à necessidade de alocação de novo profissional, a CONTRATADA se compromete comunicar ao INEMA e FUNBIO, a fim de que estas instâncias procedam com avaliação deste profissional e registro da mudança em contrato.

16. OBRIGAÇÕES DO INEMA e FUNBIO

Compete ao Supervisor da contratação (INEMA)

1. Participar da reunião inicial com a CONTRATADA.
2. Encaminhar as demandas de serviço à CONTRATADA.
3. Receber da CONTRATADA os itens especificados na Ordem de Serviço ou suas parcelas.
4. Realizar juntamente com equipe técnica do INEMA, a avaliação da qualidade dos serviços realizados, com apoio das Listas de Verificação e de acordo com os Critérios de Aceitação previamente definidos, para verificar a existência de não conformidades.
5. Verificar se as não conformidades são passíveis de correção.
6. Encaminhar as demandas de correção à contratada.
7. Enviar indicação de Glosa e Sanção para o FUNBIO.
8. Efetuar conferência, análise e aprovação/correção/reprovação dos serviços entregues;
9. Analisar e enviar o lote de produtos à CONTRATADA para proceder com a correção das demandas identificadas que não se enquadrem dentro dos níveis mínimos de aceitação;
10. Notificar a CONTRATADA e FUNBIO, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas na execução do serviço, para que sejam adotadas as medidas corretivas cabíveis;
11. Preencher o Termo de Recebimento e Aceite, no Cérebro 2.0, para fins de encaminhamento de pagamento.
12. Informar à CONTRATADA e ao FUNBIO as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis e descontos a serem aplicadas em cada pagamento, quando necessário.

Anexo 1
Especificação Técnica Nº 2021.0416.00051-6, 2021.0416.00052-4

13. Comunicar ao FUNBIO a respeito da aprovação/correção/reprovação dos serviços entregues e autorizar a efetuação de pagamento do serviço.
14. Apresentar ao FUNBIO pedidos de modificação contratual, devidamente justificados.
15. Solicitar ao FUNBIO aditamento contratual, se necessário.
16. Acompanhar a execução do serviço por meio de técnicos designados;

Compete ao Gestor do contrato (FUNBIO):

1. Convocar e conduzir a reunião inicial com a CONTRATADA.
2. Acompanhar as etapas desde abertura até o encerramento da OES junto ao gestor de contrato do INEMA e CONTRATADA.
3. Participar da reunião inicial com o INEMA e CONTRATADA.
4. Emitir o Termo de Recebimento e Aceite quando da aprovação pelo INEMA de cada serviço realizado.
5. Solicitar à CONTRATADA a emissão da nota fiscal referente ao pagamento dos serviços aprovados.

17. PRAZO DO CONTRATO

O prazo de vigência da contratação será até junho de 2026, contados a partir da assinatura do contrato. O contrato terá seus valores unitários de referência reajustados anualmente, de acordo com o IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo) vigente na Data do reajuste.

18. PENALIDADES

O descumprimento, por parte da CONTRATADA, das obrigações contratuais assumidas, ou a infringência dos preceitos legais pertinentes, ensejará a aplicação das seguintes sanções:

Id	Evento	Ocorrência							Sanção/Multa
		1ª	2ª	3ª	4ª	...	10ª	11ª	
1	Falhas de pouca gravidade	x	x	x	x	x	x	x	<ul style="list-style-type: none"> Advertência, por escrito e prazo de 10 dias úteis para resposta e adequação às exigências contratuais
2	Atraso da execução dos serviços	x	x	x	x	x	x		<ul style="list-style-type: none"> Multa de 1%(um por cento) do valor total do contrato devidamente atualizado, por dia decorrido em relação ao prazo estipulado, até o limite de 10% (dez por cento).
								x	<ul style="list-style-type: none"> Rescisão contratual
3	Falhas consideradas de natureza grave pelo INEMA	x							<ul style="list-style-type: none"> Multa de 10% (dez por cento) do valor total do contrato devidamente atualizado.
			x						<ul style="list-style-type: none"> Rescisão contratual

Anexo 1
Especificação Técnica Nº 2021.0416.00051-6, 2021.0416.00052-4

4	Recusa em efetuar o serviço nas condições estabelecidas neste documento	x							<ul style="list-style-type: none"> Multa de 10% (dez por cento) do valor total do contrato, devidamente atualizado
			x						<ul style="list-style-type: none"> Rescisão contratual
5	Atraso na substituição de profissional, de forma injustificada, que não atenda às exigências deste documento e expectativas do INEMA, entendendo-se como recusa à substituição não efetivada nos 10 (dez) dias úteis corridos subsequentes à solicitação de substituição	x							<ul style="list-style-type: none"> Multa de 10% (dez por cento) do valor mensal do contrato, devidamente atualizado
			x						<ul style="list-style-type: none"> Rescisão contratual

18.1. Inexecução parcial do contrato por descumprimento dos níveis de serviço

Poderá caracterizar inexecução parcial do contrato:

- Descumprimentos de níveis de serviço no âmbito da mesma Ordem de Execução de Serviço que tenham ensejado desconto total igual ou superior a 40% (quarenta por cento) do valor de faturamento da OES em dois faturamentos consecutivos ou por três faturamentos em seis faturamentos consecutivos dessa OES.
- Descumprimentos de níveis mínimos de serviço que tenham ensejado desconto total igual ou superior a 40% (quarenta por cento) do valor de faturamento da OES em três faturamentos dessa OES ou de OES distintas no período de 6 (seis) meses no âmbito do contrato.
- Tentativa de burla de mecanismos de aferição dos níveis de serviço previstos neste documento.

19. COMPOSIÇÃO DO PREÇO UNITÁRIO

Nos preços que forem ofertados estarão incluídos todos os custos relacionados com a realização dos serviços a serem contratados, que, direta ou indiretamente, se relacione com o cumprimento pela CONTRATADA de suas obrigações.

No valor da proposta deverão estar contempladas todas e quaisquer despesas necessárias ao fiel cumprimento do objeto desta contratação, inclusive todos os custos com material de consumo, salários, encargos sociais, previdenciários e trabalhistas de todo o pessoal da CONTRATADA, como também transporte de qualquer natureza, materiais empregados, inclusive ferramentas, utensílios e equipamentos utilizados, depreciação, aluguéis, administração, impostos, taxas, emolumentos, auditoria trabalhista externa e independente e quaisquer outros custos que, direta ou indiretamente, se relacionem com o cumprimento pela CONTRATADA das obrigações.

A empresa vencedora do certame deverá encaminhar a planilha de custos à CONTRATANTE para análise quanto à exequibilidade da proposta ofertada, contendo todos os custos que, direta e indiretamente, afetam a prestação do serviço.

Item	Qtde	Unidade	Valor mensal(R\$)	Valor total anual (R\$)
Serviço de desenvolvimento de software com práticas ágeis	01	Equipe Técnica		

Anexo 1
Especificação Técnica Nº 2021.0416.00051-6, 2021.0416.00052-4

A unidade do objeto da contratação é denominada “Equipe técnica”. Para efeito de orçamento estimado e proposta de preço, uma equipe técnica será formada a partir do seguinte conjunto de profissionais:

Perfil	Quantidade
Scrum Master	01
Product Owner	01
Analista Sênior	01
Analista Pleno (Backend)	01
Analista Pleno (Frontend)	01

20. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todo o relacionamento com a CONTRATADA acontecerá da seguinte forma:

- Questões contratuais e financeiras: Gestor do Contrato (FUNBIO);
- Questões relacionadas à execução da demanda: técnico responsável INEMA (Supervisão de Contrato);
- A comunicação entre as partes será feita através dos principais meios estabelecidos abaixo.
- E-mail: para situações formais que impliquem em marcos do projeto, sejam eles físicos ou financeiros.
- Presencial: para realização das cerimônias previstas e quando da necessidade de negociações antes de sua formalização.
- Telefone: para esclarecimento de dúvidas relacionadas aos registros.