



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Centro de Tecnologia de Informação e Comunicação do Estado do Rio de Janeiro
Vice-Presidência de Tecnologia

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. A demanda surgiu a partir da necessidade indicada por meio do processo (SEI-150001/007892/2023) baseado na Nota Técnica (51166764) e no Despacho (77236366), para atender às necessidades da SUBGAP, integrante da Secretaria de Estado da Casa Civil – SECC, de inclusão de ferramentas para receber, armazenar as mais diversas especificidades, com apontamento das áreas de riscos, áreas em situações de catástrofes dentre outras, materializados na execução dos seguintes serviços:

- a) Recobrimento aerofotogramétrico das unidades imobiliárias em áreas não contínuas;
- b) Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma Web com manutenção e suporte;
- c) Geração de ortofotos coloridas de alta resolução;
- d) Geração de modelos de terreno e superfície (nível de solo);
- e) Serviço de captação e processamento de imagem para criação de modelos 3D;
- f) Serviço de mapeamento 360º externo das unidades imobiliárias.

1.2. Desta forma o presente documento tem por objetivo avaliar e assegurar a viabilidade técnica para contratação de serviços de tecnologia da informação e com fornecimento de solução integrada de aquisição através da entrega do código-fonte do sistema de uma Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma WEB - SISPAT, compreendendo implantação, migração de dados, customização, capacitação, manutenção, transferência tecnológica e serviços técnicos. para a execução de MONITORAMENTO PATRIMONIAL de imóveis do Estado do Rio de Janeiro - RJ para atender às necessidades da SUBGAP, integrante da Secretaria de Estado da Casa Civil – SECC.

1.3. Atualmente o órgão central de patrimônio imóvel do Estado do Rio de Janeiro está sob responsabilidade da Subsecretaria de Gestão Administrativa e Patrimonial – SUBGAP, integrante da Secretaria de Estado da Casa Civil – SECC, e tem como objetivo precípuo a gestão e controle dos imóveis pertencentes ao Estado, bem como a fiscalização daqueles utilizados por outras unidades gestoras, conforme informado pela Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão, por meio do SEI-150001/007892/2023.

1.4. O Decreto nº46.299/2018, criou o Sistema Estadual de Gestão do Patrimônio Imóvel - SIGEPAT, necessário para regulamentar a Lei Complementar nº08/1977 determinando que o órgão central de patrimônio adote medidas administrativas necessárias para disponibilizar e manter atualizado o SISPAT, repositório único de informações do patrimônio imóvel estadual.

1.5. O Sistema de Patrimônio Imóvel do Estado do Rio de Janeiro (SISPAT) é uma ferramenta, via web, de gestão dos imóveis composto de consulta, inserção de plantas de arquitetura, relatórios de vistoria, laudos de avaliação, fotos e documentação legal, e considerando que o atual SISPAT encontra-se obsoleto, faz-se necessária a contratação de empresa especializada para fornecimento de novo Sistema, incluindo suporte técnico especializado sob demanda, sustentação e manutenção de software em observância as Determinações nºs 9, 10 e 11, constantes na Prestação de Contas de Governo, referente ao exercício de 2021, proferidas no âmbito do Processo TCE/RJ 101.402-2/22 e da Recomendação nº 36, constante na Prestação de Contas de Governo, referente ao exercício de 2022, proferida no autos do Processo TCE/RJ 104.095-8/2023.

- DETERMINAÇÃO Nº 9: À Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão, por meio de sua Subsecretaria de Concessões, Parcerias e Patrimônio Adotar providências necessárias para melhoria de pessoal e de sistemas informatizados (SISPAT) dedicados na sua atribuição de órgão central de gestão do patrimônio imobiliário estadual, em especial no tocante à atualização e validação cadastral, expedição de laudos, automatização do tratamento de dados com a adoção de novas ferramentas para o Sistema SISPAT e sua integração com outros sistemas.
- DETERMINAÇÃO Nº 10: À Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão, por meio de sua Subsecretaria de Concessões, Parcerias e Patrimônio Divulgar as informações disponíveis no SISPAT para os órgãos, entidades e Poderes estaduais, bem como promover capacitações aos seus gestores para que conhecendo as informações do sistema, possam melhor gerir e controlar o patrimônio imobiliário estadual na ponta.
- DETERMINAÇÃO Nº 11: À Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão, por meio de sua Subsecretaria de Concessões, Parcerias e Patrimônio Estudar possibilidade de o sistema SISPAT gerar relatórios periódicos confiáveis a serem enviados para os órgãos, entidades e Poderes estaduais, para que tempestivamente, isto é, dentro do mesmo exercício, possam regularizar a contabilização dos bens imóveis listados naqueles relatórios.
- RECOMENDAÇÃO Nº 36: À Subsecretaria de Gestão Administrativa e Patrimonial Dotar de recursos humanos, tecnológicos, físicos e de capacitação visando a melhoria da capacidade operacional do Órgão Central de Gestão Patrimonial Imobiliária, para que possa bem cumprir suas competências dispostas no DE n.º 46.299/18 – art.6º e incisos.

1.6. Além disso, em termos de economicidade e viabilidade técnica, o fornecimento dessa nova Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma Web – SISPAT, com aquisição do código-fonte do sistema, com a utilização de software livre (código aberto) possibilitará uma gestão menos onerosa, mais tecnológica e célere, resultando na eficiência da gestão pública do Patrimônio Imóvel. A aquisição do código-fonte do sistema pelo Estado do Rio de Janeiro eliminará a necessidade de pagamentos recorrentes de "licença de uso" de softwares proprietários, que a médio e longo prazo se tornam inviáveis e altamente custosos. A posse do código-fonte

permitirá ao Estado evoluir a solução conforme suas necessidades e demandas, implementando novas ferramentas de controle e funcionalidades. Além disso, a nova solução proporcionará aos usuários a capacidade de criar processos de controle georreferenciados utilizando componentes avançados por meio de guias visuais e intuitivas, sem a necessidade de conhecimento em linguagens de programação. Isso permitirá uma evolução natural da solução, focada nas regras de negócios, oferecendo mais flexibilidade e menores custos, algo que não é possível com sistemas baseados em licenças de uso. A contratação da demanda descrita neste documento garantirá níveis satisfatórios de operacionalidade, eficiência e segurança dos dados referentes aos imóveis pertencentes ao Estado. Visando melhorar a identificação, gestão e fiscalização, a nova solução irá modernizar o sistema de gestão patrimonial com ferramentas de geoprocessamento, modelos digitais 3D (Terceira dimensão), imageamento aéreo do imóvel, fotografias 360° que permitiram aos técnicos uma análise mais assertiva e com várias perspectivas do patrimônio, além de gerar relatórios periódicos confiáveis com objetivo de melhorar a gestão e o controle do patrimônio imóvel.

1.7. O novo sistema deverá conter um cadastro único e completo dos imóveis públicos estaduais, sejam eles dominiais, de uso especial ou de uso comum do povo, com fotos, vídeos e documentos a eles relacionados, substituindo o sistema existente. O sistema deverá conter funcionalidades e operações que permitam a geração de relatórios gerenciais e automatização de documentos, a partir de modelos padronizados (Termos e Contratos, Certidões, Relatórios de Vistoria, Laudos de Avaliação, Termo de baixa, entre outros), gerenciamento das cessões onerosas, controle de encargos e obrigações, integração com outras bases de sistemas, a exemplo, SIAFE-Rio para controle da contabilização, interface online e design amigável, estruturado em blocos de funcionalidades (módulos) dedicados aos diversos macroprocessos da gestão patrimonial, quais sejam, cadastro físico-cartorial, geoinformação, destinação de imóveis, contabilização, receita patrimonial, avaliação e fiscalização.

1.8. Observa-se, a título de informação, que o atual SISPAT é composto pelos contextos: Imóveis, Cartoriais, Terrenos, Edificações, Ocupações, Entornos e Termos e Contratos, os quais correspondem a informações acerca da localização, titularidade, valor contábil, informações técnicas referentes aos imóveis/terrenos e sua utilização, dentre outras informações.

1.9. Cumpre ressaltar, que o SISPAT se encontra obsoleto e em estado precário de funcionamento. O sistema, gradativamente, vem apresentando ao longo dos últimos anos diversos erros, como por exemplo, erro na inserção dos arquivos digitalizados no banco de dados, preenchimento e edição dos contextos e seus respectivos campos, download de arquivos e emissão dos Relatórios Preparatórios para Prestação de Contas.

1.10. Além dos erros mencionados, o sistema é deficiente em funcionalidades e módulos, tendo em vista que a atual tecnologia não possui Geoinformação e nem está apta à integração com o sistema de georreferenciamento utilizado pelo órgão, o ArcGIS.

1.11. Outro fator importante que justifica o fornecimento do novo sistema é a limitação e ineficiência do contexto de ocupações, pois a aplicação atual não atende às necessidades para uma adequada gestão financeira, prejudicando o monitoramento das contraprestações pecuniárias, como por exemplo a emissão de notificações, fluxo de caixa, dentre outras funções; e das não pecuniárias (seguro contra incêndio e demais determinações contratuais), assim como também não possui funcionalidade para o acompanhamento das adimplências/inadimplências e envio de notas de débitos para a inscrição em dívida ativa junto à Procuradoria-Geral do Estado – PGE, impactando de modo geral no monitoramento das ocupações, e no cumprimento das obrigações previstas nos instrumentos de formalização de uso celebrados pelo Estado.

1.12. Ademais, o sistema atual não está integrado com o Sistema Integrado de Gestão Orçamentária, Financeira e Contábil do Rio de Janeiro - SIAFE-Rio, integração esta necessária para apresentação sistematizada da Prestação de Contas do Governo ao Tribunal de Contas do Estado - TCE. Além do que, também cabe destacar sobre a importância da integração com os demais sistemas utilizados na rotina administrativa para fins de atendimento das demandas de informação, sendo, portanto, ferramentas de apoio à gestão do Patrimônio Imóvel Estadual, a exemplo, o Sistema Eletrônico de Informação - SEI.

1.13. Em termos de economicidade e viabilidade técnica, a contratação desse novo sistema possibilita uma gestão menos onerosa, mais tecnológica e célere para a SUBGAP, resultando na eficiência e na economia de recursos públicos.

1.14. A partir da contratação da demanda descrita neste documento, podemos continuar a contar com alta disponibilidade das informações, backup dos dados realizados de forma automática e periódica, ajudando o monitoramento dos imóveis e melhorando a gestão e segurança das informações realizadas contidas no SISPAT.

1.15. A Administração Pública está inserida em um cenário de informações imprecisas e de gestão incompleta. Uma automatização irá garantir padronização das tarefas e trabalho mais ágil. Acompanhar entradas, movimentações e processos de baixa de forma manual é complexo, requer consultas a diversas planilhas e sistemas obsoletos. Por ser difícil, é um trabalho que está sujeito a erros. Há desperdício de tempo e de potencial que cada indivíduo tem a oferecer, em razão da redundância na tratativa das informações.

1.16. Pelo exposto acima podemos concluir que se faz necessária a contratação de uma nova Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma Web – SISPAT de modo a garantir níveis satisfatórios de operacionalidade, eficiência e segurança dos dados referentes aos imóveis pertencentes ao Estado do Rio de Janeiro visando melhorar a identificação, gestão e fiscalização, com a adoção de ferramentas mais modernas para automatizar o tratamento de dados para serem divulgados aos órgãos e entidades estaduais, gerando relatórios periódicos confiáveis com objetivo de melhorar a gestão e controle do patrimônio imóvel, de forma a oferecer uma plataforma de controle de bens imóveis e de consumo de informações estratégicas aos órgãos e entidades da Administração Pública Direta e Indireta do Estado do Rio de Janeiro.

2. RESULTADOS PRETENDIDOS

2.1. Espera-se com a inovação tecnológica proposta no presente documento:

- a) Alta disponibilidade e escalabilidade das informações;
- b) Automação de Processos: Redução do tempo e esforço necessários para tarefas administrativas através da automação de processos como inventário, manutenção e auditoria;
- c) Análise de Dados: Ferramentas de análise que permitem uma melhor avaliação e tomada de decisão baseada em dados, como análise de valor de mercado, uso do solo e potencial de desenvolvimento;
- d) Possibilidade de criação de módulos auxiliares pelo usuário do sistema, através de guias visuais e interativas, utilizando método sem código (NO-CODE), sem a necessidade de conhecimento de linguagem de programação;
- e) Possibilidade de utilização de processos de geoinformação e geoprocessamento, com utilização de imagens de satélites,

ortofotocartas, mapas digitais;

f) Atualização de mapeamento de processos pelo SISPAT;

g) Base de acesso remoto para fácil atualização ou possível melhoria no gerenciamento do sistema;

h) Backup dos dados realizados de forma automática e periodicamente em diversos formatos, melhorando o monitoramento dos imóveis e consequentemente, sua gestão;

i) Suporte técnico;

j) Planejamento Estratégico: Suporte para o planejamento estratégico de investimentos e desinvestimentos, bem como a identificação de oportunidades de otimização do uso dos imóveis;

k) Segurança das informações realizadas por especialistas em segurança e fornecimento de suporte realizado por equipe especializada;

l) Dar maior agilidade nos procedimentos;

m) Apoiar a tomada de decisão;

n) Processos assertivos com informações atualizadas;

o) Georreferenciamento: Melhoria na precisão das localizações e dos limites das propriedades, resultando em dados patrimoniais mais precisos;

p) Visualização 3D: Proporciona uma visualização tridimensional detalhada dos imóveis, permitindo uma compreensão mais clara e intuitiva das características físicas das propriedades;

q) Interatividade: Capacidade de explorar os imóveis em diferentes ângulos e perspectivas, facilitando a análise e o planejamento; e

r) Integração: Capacidade de integração com outras ferramentas e sistemas, como sistemas de informação geográfica (SIG), sistemas de gestão de ativos empresariais (EAM) e plataformas de Internet das Coisas (IoT).

2.2. Sendo assim, é essencial o esforço de modernização do Estado, apoiado numa visão do uso estratégico de novas tecnologias de informação e comunicação (TIC).

3. CONTRATAÇÕES CORRELATAS

3.1. O antigo sistema do SISPAT, conforme informado na Nota Técnica (51166764), é uma contratação correlata.

4. INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO

4.1. Considerando que a demanda não irá atender ao PRODERJ, não foi incluído no PCA.

4.2. O objeto foi concebido em razão da função institucional do PRODERJ que, por força do art. 5º do Decreto estadual nº 47.278/2020, detém o nível de Direção Geral do Sistema Estadual de Tecnologia da Informação e Comunicação - SETIC, devendo atuar, dentre outras, como órgão responsável por conduzir e disponibilizar, mas não limitado, atas de registro de preços, contratos e contratos corporativos para suprir itens relativos à TIC aos órgãos da administração pública.

5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Requisitos de Negócio

5.1.1. Necessidade:

a) Cadastro e controle do patrimônio imóvel – em uma Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma WEB - SISPAT que apresente funcionalidades e recursos para os módulos de Imóveis, Cartoriais, Terrenos, Edificações, Entornos, Ocupações, Termos e Contratos, Depreciação, Financeiro/cobranças, Consultas, Relatórios e Administrador, integrado com outros sistemas (SIAFE-Rio, SEI, ArqGIS, Correios, ferramentas de BI);

b) Ferramentas de Geoprocessamento, com possibilidade de visualização em 3D e imageamento fotográfico 360º;

c) Registro dos imóveis em sistema informatizado, georreferenciado e com informações detalhadas sobre cada propriedade, tendo como referência o imóvel caracterizado pelo código Fator de Individualização do Patrimônio - FIP;

d) Acompanhamento da utilização dos imóveis, por meio de instrumentos de permissão ou cessão de uso, entrega e recebimento, alienação, ou seja, sua destinação de modo geral;

e) Emissão de relatórios gerenciais periódicos para subsidiar a tomada de decisão e emissão de relatório específico dos próprios estaduais para a prestação de contas anual;

f) Suporte técnico especializado, manual de utilização e capacitação aos usuários do sistema;

g) Perfil de acesso adequado aos diversos tipos de usuários da informação (administrador, gerencial, usuários internos e externos), tendo em vista a Lei de Acesso à Informação e transparência na divulgação das atividades, bem como o uso da aplicação pelo Órgão Central, e também por todos os Órgãos da Administração Direta e Indireta (Setoriais), no âmbito do poder executivo estadual, de acordo com o disposto no Decreto 46.299 de 04.05.2018 – que dispõe sobre a criação do Sistema Estadual de Gestão do Patrimônio Imóvel (SIGEPAT);

h) Fornecimento integral do código-fonte e documentação técnica da Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma WEB – SISPAT;

i) Manutenções evolutivas no produto, possibilitando o desenvolvimento das melhorias necessárias ao desempenho da ferramenta, para fins de modernização do sistema após sua entrega e implementação;

j) Suporte Técnico e Manutenção Corretiva na correção de problemas no sistema; e

k) Possibilidade de Customização do Sistema de Patrimônio Imóvel, por demanda do órgão.

5.2. **Funcionalidade:**

- a) Segurança do SISPAT;
- b) Utilização de tecnologias modernas de programação;
- c) Interface amigável e de fácil utilização pelos usuários, com recursos de buscas inteligentes;
- d) Consulta e extração de dados em formatos abertos e compatíveis com outras aplicações;
- e) Integração com outros sistemas de gestão utilizados pelo Estado do Rio de Janeiro (SIAFE-Rio, ArcGIS, SEI, ferramentas de BI, por exemplo); e
- f) Sistema fornecido e hospedado em datacenter, operado 100% através dos principais navegadores de acesso a internet do mercado (ex: Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari), nas suas versões mais recentes.

5.2.1. A CONTRATADA no período do contrato deverá reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos nos recursos e serviços de computação e de banco de dados, bem como nas cargas de trabalho (workloads) utilizadas pela CONTRATANTE, durante todo período contratual.

5.2.2. A CONTRATANTE poderá solicitar, sem qualquer ônus adicional, a substituição ou correção da solução de software, quando se verificarem vícios, defeitos ou incorreções

5.2.3. A CONTRATADA deverá executar ações preventivas e proativas com vistas à otimização e garantia da disponibilidade e eficiência da solução.

5.2.4. As especificações técnicas estão descritas no ANEXO I - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO OBJETO deste documento.

5.2.5. Portanto, espera-se, a partir da implementação da nova Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma WEB - SISPAT que o sistema seja capaz de atender aos requisitos descritos, a saber:

- a) Possuir cadastro de patrimônios com informações, que permitam a inclusão, atualização, vinculação e baixa dos imóveis, atribuindo nova numeração FIP - (Fator de Individualização Patrimonial) para imóveis novos, ou ainda permitindo utilização e numeração preexistente;
- b) O sistema deverá conter funcionalidade para contabilização, bem como sua reavaliação e depreciação dos imóveis a ser processada mediante integração com o SIAFE-Rio;
- c) Possuir ferramentas para geração de relatórios individualizados ou previamente formatados;
- d) Permitir geração de gráficos (ex. linha, barras, pizza, colunas), a partir dos campos do relatório, especificando os títulos, campos apresentados, e ordenação;
- e) Estar disponível no módulo para geração de relatórios a exportação para TXT, EXCEL, HTML, PDF, de todos os campos disponibilizados;
- f) Possuir funcionalidade ou ferramenta de integração voltada para gestão cartográfica ou de georreferenciamento utilizada pela SECC;
- g) Possuir funcionalidades necessárias ao lançamento de gerenciamento do valor dos imóveis para fins de contabilização patrimonial;
- h) Possuir funcionalidade e transações necessárias à gestão dos processos de arrecadação e cobrança de receitas patrimoniais, como por exemplo recálculo e parcelamento de débitos, emissão de GRE, gerenciamento de isenções e suspensões de cobrança, além do gerenciamento das contraprestações não pecuniárias, como por exemplo o seguro contra incêndio e outras determinações contratuais;
- i) O cadastro de patrimônio imóvel deve permitir registro de informações quanto ao seu estado de conservação e tombamento;
- j) Possuir cadastro dos órgãos responsáveis e suas unidades administrativas, além dos respectivos responsáveis, para os quais serão atribuídas as responsabilidades pelo patrimônio;
- k) Possuir funcionalidade para indicar a "*fase de regularização ocupacional/utilização*".
- l) Possibilidade de indicar o valor do laudo de avaliação dos imóveis independente da quantidade de ocupações existente no local;
- m) Campos, tais como número do laudo, data, finalidade, valor do terreno, valor da edificação, valor do imóvel, taxa de ocupação proposta, valor do seguro, valor de locação, técnicos responsáveis pela elaboração do laudo, possibilitando, assim a extração de relatório específico dessas informações.
- n) Campos dedicados às vistorias, que, expressem a motivação ou o objetivo da vistoria realizada, tais como N° da vistoria, data, finalidade, técnicos responsáveis (podendo ser mais de um).
- o) Funcionalidade que permita buscar os dados em diversos campos do contexto de laudos de avaliação e vistoria, seja por datas ou outro atributo, e assim facilitar e prover buscas mais dinâmicas.

5.2.6. Deve, ainda, permitir a inclusão, no mínimo, das seguintes informações:

- a) FIP
- b) PRESTAÇÃO DE CONTAS
- c) CEP
- d) LOGRADOURO
- e) NÚMERO
- f) COMPLEMENTO

- g) BAIRRO/DISTRITO
- h) REGIÃO ESTADUAL
- i) MUNICÍPIO
- j) ESTADO
- k) REFERÊNCIA
- l) GEORREFERENCIAMENTO
- m) INSCRIÇÃO DE IPTU
- n) INSCRIÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS – TAXA DE INCÊNDIO
- o) PALAVRA-CHAVE PARA BUSCA
- p) NÚMERO DO PROCESSO SEI CORRELACIONADO
- q) NÚMERO DO PROCESSO UPO
- r) ÁREA DO TERRENO
- s) ÁREA EDIFICADA
- t) TIPOLOGIA DA EDIFICAÇÃO
- u) TITULAR DE FATO
- v) TIPO DE TITULAR DE FATO
- w) PROPRIETÁRIO DO RGI
- x) TIPO DE PROPRIETÁRIO DO RGI
- y) DADOS DO CARTÓRIO
- z) MATRÍCULA / TRANSCRIÇÃO / NÚMERO DE ORDEM
- aa) INSTRUMENTO JURÍDICO DE AQUISIÇÃO
- ab) DATA DA VISTORIA
- ac) FINALIDADE DA VISTORIA
- ad) NÍVEL DE INTERVENÇÃO NECESSÁRIA PARA EXECUÇÃO DE REFORMA
- ae) STATUS DE OCUPAÇÃO DO IMÓVEL
- af) DATA DA AVALIAÇÃO
- ag) FINALIDADE DA AVALIAÇÃO
- ah) VALOR DO TERRENO
- ai) VALOR DA EDIFICAÇÃO
- aj) VALOR TOTAL DA AVALIAÇÃO
- ak) VALOR VENAL DO IMÓVEL (IPTU)
- al) ÓRGÃO RESPONSÁVEL PELA OCUPAÇÃO
- am) OCUPANTE
- an) CLASSIFICAÇÃO QUANTO À OCUPAÇÃO
- ao) INFORMAÇÕES DE CONTABILIZAÇÃO ORIUNDAS DO SIAFE-RIO
- ap) TERMOS E CONTRATOS
- aq) TIPO DE INSTRUMENTO CONTRATUAL
- ar) DATA DE ASSINATURA E VIGÊNCIA DO TERMO/CONTRATO
- as) ALERTA PARA PRAZO DE VENCIMENTO DO TERMO/CONTRATO
- at) MÓDULO PARA COBRANÇA E MONITORAMENTO (INFORMAÇÕES COMO DADOS CADASTRAIS PESSOAIS DO OCUPANTE, DADOS DE ENDEREÇO DE COBRANÇA, DADOS DA OCUPAÇÃO, TIPO DE OBRIGAÇÃO (PECUNIÁRIA, NÃO PECUNIÁRIA, ETC), EXTRATO HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO, NOTIFICAÇÕES, PARCELAMENTO, NOTA DE DÉBITO, UFIR, FLUXO DE CAIXA, CALCULADORA, ENTRE OUTROS CAMPOS)
- au) POSSUIR CAMPO PARA OBSERVAÇÕES (TEXTO LIVRE)
- av) PERMITIR O ARMAZENAMENTO DE TODO HISTÓRICO DO IMÓVEL

5.3. Requisitos de Capacitação

- 5.3.1. A CONTRATADA deverá prestar a devida capacitação aos usuários (servidores, técnicos e gestores) indicados pela CONTRATANTE, de forma presencial ou on-line, a critério da CONTRATANTE.
- 5.3.2. No caso da capacitação em plataforma web a CONTRATANTE fornecerá equipamentos do tipo notebooks ou computadores de mesa aos capacitandos.
- 5.3.3. A CONTRATADA deverá fornecer apostilas e vídeo aula contendo o material necessário a capacitação ofertada;

5.3.4. O fornecimento dos materiais didáticos (produção e reprodução) será de responsabilidade da CONTRATADA. O material deverá conter a descrição dos diversos componentes envolvidos na solução e os manuais de usuários para auxiliá-los na utilização do ambiente e realizar a transferência de tecnologia e passagem de informações técnicas.

5.3.5. A CONTRATANTE informará com antecedência mínima de 5 (cinco) dias corridos o local/órgão onde serão ministradas as capacitações junto ao cronograma de ensino contratado, contendo local, tipo de capacitação e quantidade de alunos.

5.3.6. As capacitações deverão ser realizadas em dias não intervalados, com exceção dos finais de semana.

5.3.7. A CONTRATANTE disponibilizará os seguintes recursos: quadro branco, bloco com cavalete tipo flip chart, computador com acesso à Internet e projetor multimídia.

5.3.8. A CONTRATADA deverá fornecer certificados de conclusão de capacitação emitidos nos nomes dos colaboradores que o executarem, com no mínimo 75% de presença e participação, cujas cópias deverão ser arquivadas pelo CONTRATANTE para fins de comprovação;

5.3.9. A CONTRATANTE deverá disponibilizar local, ou link adequado para a capacitação ocorrer de forma satisfatória;

5.3.10. A CONTRATADA deverá fornecer certificados de conclusão de capacitação emitidos nos nomes dos colaboradores que o executarem, cujas cópias deverão ser arquivadas pelo CONTRATANTE para fins de comprovação;

5.3.11. A capacitação deverá ser ministrada, preferencialmente, no decorrer da fase de implementação da solução, a critério do CONTRATANTE e devidamente acordado com a CONTRATADA.

5.3.12. A critério do CONTRATANTE a capacitação poderá ser executada em qualquer fase, desde que esteja na vigência do contrato.

5.3.13. A capacitação deverá ter duração mínima de 8 (oito) horas a serem distribuídas ao longo da semana, ou conforme designado pela CONTRATANTE.

5.3.14. Embora os itens de capacitação sejam quantificados de maneira individualizada (por aluno), será admitida a organização de turmas para a execução das capacitações. Para aulas presenciais e online, a quantidade de alunos por turma será definida pela CONTRATANTE na reunião de kick-off.

5.3.15. Não será admitida a formação de turmas contendo alunos oriundos de diferentes instituições ou contratos.

5.3.16. Os profissionais responsáveis por ministrar a capacitação deverão conhecer todos os aspectos técnicos e funcionais da solução aqui especificada, com experiência comprovada em capacitações no uso da solução.

5.3.17. Serão aceitas cópias simples de certificados ou diplomas, que comprovem as formações e /ou experiências exigidas.

5.3.18. A CONTRATADA será responsável pelas despesas relativas à participação de seus instrutores, tais como hospedagem, transporte, diárias, etc.

5.3.19. Se durante o processo de capacitação, a critério da CONTRATANTE, verificar-se o aproveitamento insatisfatório de qualquer dos instrutores, tal fato será comunicado à CONTRATADA que deverá providenciar a substituição do instrutor no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas após a notificação emitida pelos fiscais do contrato.

5.3.20. As capacitações deverão ser gravadas em vídeo aulas e disponibilizadas ao CONTRATANTE.

5.3.21. A Capacitação será da seguinte forma:

a) Capacitação inicial, haverá apenas 1 (uma) capacitação e será ministrada para os usuários estarem aptos na utilização do sistema e não haverá custos para o CONTRATANTE.

b) As demais capacitações solicitadas pela CONTRATANTE após a capacitação inicial, será através do serviço especializado item 8 que será cobrado por UST, sob demanda.

5.4. **Requisitos Legais Aplicáveis ao objeto:**

a) Decreto-Lei nº 243, de 28 de fevereiro de 1967, que fixa as diretrizes e bases da cartografia nacional e legislação complementar;

b) Decreto-Lei nº 1.177, de 21 de junho de 1971, dispõe sobre aerolevantamentos no território nacional.

c) Decreto nº 2.278, de 17 de julho de 1997; regulamenta o Decreto-Lei nº 1.177, de 21 de junho de 1971.

d) NBR 14.166, ABNT – descreve os procedimentos para implantação de Rede de Referência Cadastral Municipal;

e) RPR 1/2005 – IBGE, altera a caracterização do Sistema Geodésico Brasileiro para o SIRGAS – Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas;

f) Decreto 89.817, de 20/06/84 - Instruções reguladoras das normas técnicas da cartografia nacional quanto aos padrões de exatidão;

g) NBR 13133, trata da execução de levantamentos topográficos no Brasil;

h) Lei nº 9.279/1996, Lei da Propriedade Industrial (INPI).

5.5. **Requisitos de Manutenção**

5.5.1. Não obstante a operacionalização da solução seja exercida pela CONTRATANTE, todas as rotinas para fins de manutenção com vistas ao pleno e adequado funcionamento da solução ao longo da vigência contratual na garantia de 12 (doze) meses, serão exercidas pela CONTRATADA, sem ônus para o contratante.

5.5.2. A CONTRATADA deverá disponibilizar ambiente web, e/ou número de telefone, e/ou WhatsApp e/ou e-mail para abertura de chamados e acompanhamento das soluções.

5.5.3. A CONTRATADA deverá documentar e notificar por escrito as ocorrências sobre eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas na execução dos serviços.

5.5.4. A identificação e a comunicação de defeitos dos produtos deverão ser efetuadas dentro do período de garantia e a totalidade dos defeitos reportados deverá ser corrigida pela CONTRATADA.

5.5.5. A assistência técnica corretiva deverá ser realizada sempre que solicitada pela CONTRATANTE, por meio da abertura de chamado técnico, para acionamento direto da CONTRATADA, observando-se o tempo de início do atendimento e a severidade da ocorrência para fixação dos níveis de serviço.

5.5.6. A resolução de chamados de suporte técnico que necessitem de intervenção direta no ambiente da CONTRATANTE deverá ser precedida de planejamento e somente poderá ser implementada fora do horário de produção e após a avaliação de propensos impactos.

5.5.7. Nos atendimentos aos chamados técnicos abertos, deverá ser disponibilizado suporte técnico personalizado por analista designado como especialista no software, via atendimento (suporte remoto).

5.6. **Requisitos Temporais**

5.6.1. Conforme cronograma previsto no item "**Forma e Prazo de entrega**" deste documento.

5.7. **Requisitos de Privacidade e Proteção de Dados Pessoais**

5.7.1. Dados Compartilhados: Os dados compartilhados no escopo deste projeto referem-se exclusivamente aos imóveis, incluindo suas inscrições, situações, tipologia, área construída e ocupação. Esses dados são referentes à construção e suas características, e não incluem dados pessoais dos proprietários ou ocupantes.

5.7.2. Finalidade do Compartilhamento: Os dados serão utilizados para fins de atualização cadastral, planejamento urbano, e gestão pública eficiente. Não haverá compartilhamento de dados pessoais sensíveis, e qualquer dado pessoal incidental será devidamente anonimizado.

5.8. **Requisitos Socioambientais, Sociais e Culturais**

5.8.1. A contratada deverá promover a correta destinação dos resíduos resultantes da prestação do serviço, tais peças substituídas, embalagens, entre outros, observando a legislação e princípios de responsabilidade socioambiental (Lei nº 12.305/2010). Deverá ainda obedecer aos critérios previstos no capítulo I do Decreto 43.629/2012, por meio dos artigos 1º e 2º, in verbis:

Art. 1º - As especificações para a aquisição de bens, contratação de serviços e obras por parte dos órgãos e entidades da Administração Pública Estadual Direta e Indireta, a fixação de critérios de julgamento e a execução e fiscalização dos respectivos contratos, observarão critérios de sustentabilidade ambiental, na forma deste Decreto.

Art. 2º - Consideram-se critérios de sustentabilidade ambiental, dentre outros:

I - economia no consumo de água e energia;

II - minimização da geração de resíduos e destinação final ambientalmente adequada dos que forem gerados;

III - racionalização do uso de matérias-primas;

IV - redução da emissão de poluentes;

V - adoção de tecnologias menos agressivas ao meio ambiente;

VI - implementação de medidas que reduzam as emissões de gases de efeito estufa e aumentem os sumidouros;

VII - utilização de produtos de baixa toxicidade;

VIII - utilização de produtos com a origem ambiental sustentável comprovada, quando existir certificação para o produto.

5.8.2. A contratação não trará impactos ambientais significativos, por se tratar de software, não se faz necessário declaração de não ofertar produtos com materiais perigosos.

5.8.3. Não se aplicam requisitos sociais e culturais ao objeto.

5.9. **Requisitos Tecnológicos**

Os requisitos tecnológicos da solução encontram-se no ANEXO I - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO, deste documento.

5.10. **Arquitetura Tecnológica**

5.10.1. A especificação mínima da versão dos navegadores (browsers) de mercado para correto funcionamento e utilização do Sistema deverá ser fornecida pelo CONTRATADO ao CONTRATANTE. Da mesma maneira os requisitos para conectividade segura com datacenter da CONTRATANTE, para perfeita implantação do objeto e prestação dos serviços, descritos no ANEXO I - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO, deste documento.

5.11. **Projeto de Implantação**

5.11.1. A Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma WEB - SISPAT será fornecido na modalidade de Software, instalado em datacenter da CONTRATANTE, com o fornecimento do código-fonte do sistema e sua documentação técnica, sendo a CONTRATANTE responsável pela liberação dos perfis administrativos da solução.

5.11.2. A implantação seguirá a cronologia de ações constante no item "**Forma e Prazo de entrega**" deste documento.

5.11.3. Todos os dados para consecução do objeto estão nos requisitos tecnológicos da solução encontram-se no ANEXO I - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO OBJETO, deste documento.

5.12. **Reunião kick-off**

5.12.1. Descrita no ANEXO I - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO OBJETO, deste documento.

5.13. **Das Atualizações do Sistema**

5.13.1. Sempre que houver o lançamento de nova versão do sistema durante o prazo de garantia de 12 (doze) meses ou correções de segurança que possam comprometer os serviços prestados, a CONTRATANTE deverá ser notificada com antecedência e a atualização do sistema providenciada (pela CONTRATADA), sem custos adicionais ou impactos para o CONTRATANTE. Atualizações que não sejam motivadas por erros ou problemas de segurança só poderão ser realizadas das 23hs às 06hs nos dias úteis ou nos fins de semana e feriados.

5.14. **Garantia Técnica (itens 1 a 6)**

5.14.1. A identificação e a comunicação de defeitos dos produtos, serão demandadas através de canal específico de comunicação a ser divulgado pela CONTRATADA, e a totalidade dos defeitos reportados deverão ser prontamente corrigidos durante a vigência do período contratual.

- 5.14.2. A solução deverá contar com garantia técnica de correção em relação a vícios, defeitos ou falhas;
- 5.14.3. Os defeitos referem-se a códigos e componentes de software erráticos, que não realizam corretamente as operações a que se propõem;
- 5.14.4. A CONTRATANTE poderá solicitar, sem qualquer ônus adicional, a substituição ou correção da solução de software, quando se verificarem vícios, defeitos ou incorreções;
- 5.14.5. Dentro do período da garantia, se houver lançamento de uma nova versão de sistema operacional que faça correções de segurança, a CONTRATADA deve informar à CONTRATANTE e proceder a atualização do produto;
- 5.14.6. A garantia inclui também a validade técnica, conforme definido na Lei Federal nº 9.609/98, no que concerne a possíveis modificações tecnológicas tais como, mas não exclusivamente:
- a) Atualizações de versão e correções de erros em navegadores de Internet;
 - b) Atualizações de versão da Solução de Sistema Integrado;
 - c) Acesso para downloads de patches, drivers, atualização de software e quaisquer outras atualizações de softwares necessárias, que devem estar disponíveis no website do fabricante da solução, sem custos adicionais ao CONTRATANTE, durante todo o período de garantia;
 - d) Em caso do software adquirido/contratado ser descontinuado durante o período de vigência da garantia, a empresa CONTRATADA deverá fornecer a nova versão do produto equivalente, na mesma quantidade estabelecida em contrato, de modo a garantir a continuidade da solução;
 - e) Vulnerabilidades (SQL Injection, etc);
 - f) Sistemas operacionais, servidores de aplicações, etc., sendo tratadas como manutenções eventuais as modificações tecnológicas (por força da Lei 9.609/98);
 - g) Disponibilizar as revisões dos manuais técnicos e/ou documentação dos softwares licenciados; e
 - h) A garantia se configura em aspecto agregado à solução, cujo lapso temporal não se confunde com o lapso de vigência do contrato.
- 5.14.7. A garantia técnica deverá ser de 12 (doze) meses, a contar da emissão do termo de recebimento definitivo, ou do prazo estabelecido pelo fabricante, caso este seja maior.
- 5.14.8. Alterações na legislação vigente que impliquem em manutenções no sistema para sua adaptação ou adequação, desde que não alterem estrutura básica dos sistemas, estão incluídas nessa garantia e devem ser executadas, testadas e homologadas em tempo para assegurar que a CONTRATANTE não perca nenhum prazo legal.
- 5.15. **Experiência da equipe que executará os serviços relacionados a solução de TIC**
- 5.15.1. A equipe a ser disponibilizada pelo fornecedor para prestação de todos os serviços, deverá comprovadamente ser qualificada e com experiência na atividade objeto da contratação.
- 5.15.2. Serão aceitos cópias de certificados ou diplomas, que comprovem as formações e /ou experiências exigidas.
- 5.16. **Formação da equipe que projetará, implementará e implantará a solução de TIC**
- 5.16.1. A equipe a ser disponibilizada pelo fornecedor para prestação de todos os serviços, deverá comprovadamente ser qualificada e com experiência na atividade objeto da contratação.
- 5.16.2. Serão aceitos cópias de certificados ou diplomas, que comprovem as formações e /ou experiências exigidas.
- 5.17. **Metodologia de trabalho**
- 5.17.1. A equipe a ser disponibilizada pelo fornecedor para prestação de todos os serviços, deverá seguir as melhores práticas de mercado para cumprimento das atividades objeto da contratação.
- 5.17.2. São instrumentos formais de comunicação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA:
- a) Autorização de Fornecimento;
 - b) Ordens de Serviço;
 - c) Plano de Inserção;
 - d) Termos de Recebimento;
 - e) Chamado registrado na Central de Atendimento;
 - f) Ofícios;
 - g) Relatórios e Atas de Reunião;
 - h) E-mail;
 - i) Demais Termos previstos no instrumento convocatório.
- 5.17.3. A comunicação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, para fins de encaminhamento de Ordens de Serviço ou outro documento, ocorrerá sempre por intermédio do preposto, ou seu substituto, designado pela CONTRATADA;
- 5.17.4. A comunicação dos usuários com a Central de Atendimento/Suporte da CONTRATADA poderá ser realizada por meio de abertura de chamado via telefone com registro de protocolo ou utilização de sistema informatizado que permita o registro da demanda.
- 5.18. **Requisitos Materiais e Humanos**
- 5.18.1. Em observação ao entendimento do Enunciado nº 14, item 5 da Procuradoria-Geral do Estado do Rio de Janeiro - PGE/RJ, saliente-se que o objeto da presente contratação não prevê o uso de mão de obra residente nas dependências dos órgãos e entidades CONTRATANTES. Adicionalmente registre-se que o objeto também não caracteriza, forma alguma, terceirização de atividade-fim dos órgãos e entidades partícipes, tendo em vista que se trata de contratação, na modalidade de Software com fornecimento do código-fonte do

sistema e documentação técnica e respectiva capacitação, bem como suporte técnico específico do fabricante/fornecedor representante, no âmbito da garantia comum de mercado, que estão diretamente relacionados à atuação de profissionais e especialistas nas soluções contratadas, não se confundindo com as atividades inerentes aos referidos órgãos e entidades.

5.18.2. Não será necessária a utilização de mão de obra especializada, tendo em vista que os recursos humanos necessários à instalação da plataforma tecnológica, bem como responsáveis pelas manutenções preventivas e corretivas, já fazem parte do escopo do objeto e não será contratado como item específico.

5.19. **Requisitos de Suporte Técnico Básico**

5.19.1. Define-se nesta documentação o suporte técnico básico, o atendimento necessário para os chamados a complementação de configuração, dúvidas técnicas, operacionais e procedimentais da Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma WEB - SISPAT.

5.19.2. O suporte Técnico Básico deverá iniciar logo após a instalação e com término previsto para após aceitação da operação estável da Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma WEB - SISPAT, ou seja, com a emissão do termo de recebimento definitivo.

5.19.3. A CONTRATADA deverá realizar toda e qualquer configuração na solução, conforme solicitação da CONTRATANTE, seja on-site ou de forma remota, estando obrigada a esclarecer dúvidas técnicas, operacionais, procedimentais, aos usuários da equipe técnica da CONTRATANTE;

5.19.4. A assistência técnica corretiva será realizada sempre que solicitada pela CONTRATANTE por meio de abertura de chamado técnico, acionando diretamente a CONTRATADA;

5.19.5. A resolução de chamados de Suporte Técnico que necessitem de intervenção direta nos ambientes da CONTRATANTE deverá ser precedida de planejamento e somente poderá ser implementada no ambiente de produção, fora do horário comercial e após avaliação do impacto;

5.19.6. Se houver lançamento de uma nova versão de sistema operacional que faça correções de segurança, a CONTRATADA deve informar à CONTRATANTE e proceder a atualização do produto;

5.19.7. O suporte básico inclui também a validade técnica, conforme definido na Lei Federal nº 9.609/98, no que concerne a possíveis modificações tecnológicas tais como, mas não exclusivamente:

- a) Atualizações de versão e correções de erros em navegadores de Internet;
- b) Atualizações de versão da Solução de Sistema Integrado;
- c) Acesso para downloads de patches, drivers, atualização de software e quaisquer outras atualizações de softwares necessárias, que devem estar disponíveis no website do fabricante da solução, sem custos adicionais ao CONTRATANTE, durante todo o período de suporte;
- d) Em caso do software adquirido/contratado ser descontinuado durante o período de vigência contratual, a empresa CONTRATADA deverá fornecer a nova versão do produto equivalente, na mesma quantidade estabelecida em contrato, de modo a garantir a continuidade da solução;
- e) Vulnerabilidades (SQL Injection, etc);
- f) Sistemas operacionais, servidores de aplicações, etc., sendo tratadas como manutenções eventuais as modificações tecnológicas (por força da Lei 9.609/98); e
- g) Disponibilizar as revisões dos manuais técnicos e/ou documentação dos softwares licenciados.

5.19.8. O suporte técnico deverá:

- a) Permitir a abertura, acompanhamento e validação de chamados através de e-mail e/ou website (portal do cliente) e/ou telefone (0800) no regime 24x7x365, com atendimento em português;
- b) Possuir canal com os fabricantes envolvidos na solução dos incidentes, bem como ser responsável pela abertura e acompanhamento dos chamados junto aos mesmos;
- c) Possuir os processos de gerenciamento de incidentes, requisição, eventos, problemas, mudanças, incidentes críticos e atendimento aos usuários ;
- d) Suporte técnico de 2º nível quanto a dúvidas de customização e configuração do console de gerenciamento.

5.19.9. Na abertura de chamados técnicos serão fornecidas informações pela CONTRATANTE, como:

- a) Anormalidade observada;
- b) Nome do responsável pela solicitação do chamado técnico;
- c) Sistema/versão/módulo/item;
- d) Natureza do problema;
- e) Descrição da natureza enfrentada.

5.19.10. O atendimento técnico deverá atender os seguintes requisitos técnicos:

- a) As solicitações de atendimento, sejam de suporte ou consultoria, só poderão ser realizadas pelos contatos cadastrados, em qualquer horário por e-mail e telefone;
- b) O atendimento remoto de Suporte e Monitoramento pelos canais: telefônico ou web ou e-mail, irá funcionar em regime 24 horas por dia, 7 dias por semana para incidentes e solicitações elegíveis de se resolver remotamente;
- c) O atendimento presencial de Suporte de incidentes e solicitações elegíveis de se resolver presencialmente irá funcionar, preferencialmente, no horário comercial de 9:00h às 18:00h. Exceto quando o suporte for emergencial. Nestes casos, o atendimento deverá ser fora do horário comercial em regime 24x7.

5.19.11. A CONTRATADA, após a realização do suporte, deverá apresentar os Relatórios contendo:

- a) Identificação do chamado;
- b) Data e hora do início e término do atendimento com a solução do chamado técnico;
- c) Identificação do defeito;
- d) Técnico responsável pela solução do defeito, as providências adotadas, origem do problema e outras informações pertinentes;
- e) Atualizações de software/versão realizadas;
- f) Acionamentos feitos à equipe da CONTRATADA;
- g) Relatórios Extraordinários.

5.19.12. A manutenção corretiva ocorrerá de falha de funcionalidades ou de recursos do sistema, de qualquer natureza, detectada pelo usuário, ou seja, em desacordo com as funcionalidades definidas nas telas, nas regras de negócio, nos relatórios, interfaces com outros sistemas, dentre outras. Tais falhas devem ser classificadas pelo usuário, observando a GRAVIDADE e a URGÊNCIA e conforme essa definição será feito a priorização, conforme acordo de nível de serviço deste documento.

5.19.13. Os serviços de Suporte Técnico da Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma WEB – SISPAT deverão ser fornecidos para todos os módulos do sistema, pelo período de vigência do contrato.

5.19.14. Os profissionais deverão fornecer suporte técnico e operacional necessários ao bom funcionamento do sistema, envolvendo os seguintes serviços:

5.19.14.1. Dirimir dúvidas e resolver problemas relativos às características técnicas, funcionamento lógico e físico do sistema.

5.19.14.2. Fazer avaliação e emitir parecer técnico em situações anormais de funcionamento do sistema.

5.19.14.3. Prestar assessoria para adequação do sistema à legislação vigente.

5.19.14.4. Simulações deverão ser efetuadas em paralelo, isto é, mantendo íntegros os dados do cadastro do sistema. A CONTRATADA deverá prover ambiente com cópia integral da base de dados para testes, simulações e homologações para áreas da Contratante, sempre que necessário.

5.19.14.5. Acionar equipe necessária para solução de questões em que os servidores indicados pela Contratante não tenham condições de atender no que diz respeito à operação e configurações do sistema.

5.20. **Demais Requisitos Necessários e Suficientes à Escolha da Solução**

5.20.1. Os itens de 1 a 6 deverão ser instalados no Data Center do Governo do Estado, administrado pelo PRODERJ.

5.20.2. A solução deverá ser adaptável às características dos CONTRATANTES, possibilitando que sejam realizadas integrações necessárias.

5.20.3. Os órgãos e entidades da Administração Pública do Estado do Rio de Janeiro deverão obrigatoriamente hospedar seus sistemas e dados no Data Center do Governo do Estado do Rio de Janeiro, administrado pelo PRODERJ.

5.20.4. Para os demais CONTRATANTES de outros Estados caberá a cada um definir como e onde se dará a integração da solução bem como o local de sua hospedagem.

5.20.5. Demais requisitos técnicos e necessários estão descritos nas especificações técnicas no ANEXO I - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO OBJETO, deste documento.

5.21. **Providências a serem adotadas previamente à celebração do contrato**

5.21.1. A CONTRATANTE indicará servidores para desempenhar os papéis de gestor do contrato, fiscal técnico, fiscal da área requisitante e fiscal administrativo, bem como os respectivos suplentes para esta contratação.

5.21.2. Não haverá necessidade de capacitação dos servidores que irão fazer a gestão e fiscalização dos serviços.

6. **NATUREZA DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO**

6.1. Trata-se o objeto de bens e serviços de *natureza comum*, na forma do parágrafo único, do art. 6º, XIII, da Lei nº 14.133/2021, uma vez que os seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado.

6.2. A prestação de serviços dos itens de 02 a 08 serão de *natureza continuada*, pois visa atender à necessidade pública de forma permanente e contínua, por mais de um exercício financeiro, assegurando a integridade do patrimônio público e o funcionamento das atividades do órgão ou entidade, de modo que sua interrupção possa comprometer a prestação de um serviço público ou o cumprimento da missão institucional.

6.3. A natureza continuada do Item 08 se dá, considerando que o mesmo será um serviço a ser empregado no item 01 durante todo o contrato, tais como: análise de requisitos, desenvolvimento, testes e homologações e capacitação conforme o Anexo III - Catálogo de Serviços.

6.4. A contratação visa garantir níveis satisfatórios de operacionalidade, eficiência e segurança dos dados referentes aos imóveis pertencentes ao Estado do Rio de Janeiro, desta forma a interrupção ou ausência desse serviço pode causar prejuízos, descontinuidade e inoperabilidade nas operações cotidianas do serviço podendo impactar diretamente nas decisões estratégicas, na gestão da carteira imobiliária estadual bem como na integração com outros sistemas que facilitam a identificação dos imóveis, gestão e fiscalização.

6.5. O ciclo de vida de uma prestação de serviço refere-se ao conjunto de fases e etapas pelas quais um serviço passa desde a implantação até a sua conclusão. A descrição detalhada da prestação do serviço objeto desta contratação está descrita no ANEXO III - CATÁLOGO DE SERVIÇOS, deste documento.

7. **ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS**

7.1. Considerando que inicialmente o uso desta solução e sua administração será realizada pela Administração Pública que poderão fazer uso desta solução, considerando que a mesma será instalada e configurada em uma infraestrutura definida pela CONTRATANTE, estimamos os quantitativos na forma da tabela abaixo. Após a realização da IRP - Intenção de Registro de Preços será preenchida a tabela com o quantitativo máximo previsto para órgãos participantes / aderentes.

ITEM	ID SIGA	ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO	MÉTRICA	FORMA DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE ESTIMADA
1	188644	Aquisição com Transferência Tecnológica e códigos fontes de uma Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma Web – SISPAT, integrados com sistemas nativos	Unidade	Aquisição	1
2	189074	Serviço de Recobrimento Aerofotogramétrica das unidades imobiliárias em áreas não contínuas.	Km ²	Serviço	2.000
3	189075	Serviço de Geração de Ortofotos Coloridas de Alta Resolução	Km ²	Serviço	2.000
4	189076	Serviço de Geração dos Modelos Digitais de Terreno e Superfície (MDT/MDS)	Km ²	Serviço	2.000
5	189078	Serviço de Captação e processamento de Imagem para criação de Modelos 3D	Unidade imobiliária	Serviço	4.000
6	189077	Serviço de imageamento 360° externo das unidades imobiliárias.	Unidade imobiliária	Serviço	4.000
7	188652	Serviço de Suporte Técnico Avançado para Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma Web – SISPAT (fixo mensal).	Mensal	Serviço	12 Meses
8	188653	Serviço Técnico Especializado para Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma Web – SISPAT (Sob demanda).	UST	Serviço	8.330

7.2. As Especificações detalhadas dos objetos estão no ANEXO I - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

7.3. JUSTIFICATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

7.3.1. Os quantitativos designados para a realização dos itens elencados na tabela a cima, foram estimados a partir da obtenção de dados existentes e disponibilizados em plataformas digitais existentes no âmbito da Secretaria de Estado da Casa Civil, mais especificamente na Subsecretaria de Gestão Administrativa e Patrimonial.

7.3.2. Estima-se que atuação do órgão central de gestão do acervo patrimonial imobiliário atue na gestão direta e indireta de cerca de 3.990 (três mil novecentos e noventa) imóveis, conforme SEI-150001/022404/2023 documento (58930499) com base ainda na criação do Sistema Estadual de Gestão do Patrimônio Imóvel (SIGEPAT), instaurado por determinação do Decreto 46.299 de 04.05.2018.

7.3.3. A escolha pela realização do serviço objeto deste projeto no montante aproximado de 4.000 (quatro mil) unidades imóveis, se dá pela necessidade de conhecer de forma detalhada os imóveis de propriedade do Estado do Rio de Janeiro, e é estimativa razoável dentro dos imóveis principais, sendo o serviço feito sob demanda, também por isto a licitação correrá pelo regime do Sistema de Registro de Preço, de forma a garantir que a efetiva contratação seja eficiente, viável, com a maior vantajosidade e economicidade possível para o Estado.

7.3.4. Ainda cabe ressaltar que, não é possível identificar com exatidão as medidas detalhadas dos 4.000 (quatro mil) imóveis, justamente pela não realização dos serviços pretendidos neste projeto, e por este motivo estimasse que os equipamentos sobrevoarão uma área de 0,5 km², ou seja, uma área de 500 metros por 500 metros, para cada imóvel, resultando em um quantitativo total de 2.000 (dois mil) km², o qual será utilizado exclusivamente conforme a demanda, para fins de Registro de Preço, respeitando as disposições legais e os princípios da economicidade e razoabilidade inerentes ao processo licitatório.

7.3.5. O Governo do Estado, atualmente, não dispõe de informações detalhadas e atualizadas sobre os imóveis de sua propriedade, o que dificulta o planejamento eficaz da sua conservação e manutenção.

7.3.6. A implementação do presente projeto visa sanar essa lacuna mediante a obtenção de imagens aéreas e terrestres de alta resolução, as quais possibilitarão o mapeamento detalhado e preciso das características estruturais dos imóveis.

7.3.7. Essas imagens, associadas à tecnologia de georreferenciamento com precisão centimétrica, permitirão ao Estado conhecer de forma exata as dimensões, características físicas e estado de conservação de seus bens patrimoniais, otimizando, assim, as ações de gestão, preservação e manutenção do patrimônio público de forma mais eficiente.

7.3.8. **Para efeito de memória de cálculo, os itens 2, 3 e 4** foram considerados áreas distintas e lineares não contínuas territoriais e/ou terrenos. A área total foi calculada com base em unidades imobiliárias estimadas de 500,00 m² cada, totalizando 4.000 imóveis. Assim, a área total a ser coberta pelo levantamento aerofotogramétrico foi determinada da seguinte maneira:

$$\text{Área total} = 500,00 \text{ m}^2 \times 4.000 \text{ imóveis} = 2.000.000 \text{ m}^2 = 2.000 \text{ km}^2$$

7.3.9. **Para efeito de cálculo dos itens 5 e 6**, a memória de cálculo baseia-se no processo referente ao Edital de Pregão Eletrônico nº 24/2023 – SEEC, conforme SEI-150001/022404/2023 documento (58930499) que contratou a regularização de 3.990 imóveis. A fim de garantir o alinhamento com o quantitativo contratado no processo anterior, mantém-se nesta etapa conclusiva o volume aproximado de 4.000 imóveis a ser regularizado, conforme previsto no objeto.

7.3.10. A divergência identificada no sistema do Governo, que aponta aproximadamente 6.000 imóveis, foi atribuída a inconsistências graves causadas pelo antigo sistema, que se encontra obsoleto e ultrapassado. Diante disso, o processo de regularização incluirá, ao final, uma auditoria para verificar e regularizar todos os imóveis pertencentes ao Governo do Estado.

7.4. DO USO DA MÉTRICA EM UST

7.4.1. Especificamente quanto ao item 8, serviço especializado sob demanda, observa-se a adoção da métrica UST como parâmetro para avaliar critérios de aferição de pagamento por resultado.

7.4.2. Tal adoção buscou resguardar a economicidade no contrato, tendo em vista que tais serviços são de natureza eventual a serem executados mediante demanda do órgão CONTRATANTE.

7.4.3. Tal eventualidade afasta a lógica do pagamento deste serviço em parcelas contínuas mensais, uma vez que os serviços poderão não ocorrer ao longo do mês.

7.4.4. Destarte, o uso da UST se configura na métrica razoável, uma vez que o órgão somente despenderá recursos financeiros para o serviço de operação assistida efetivamente realizado.

7.4.5. A Doutra PGE tem se manifestado em seus pareceres e análises de documentos preparatórios para licitações no sentido de corroborar entendimentos já assentados pelo Egrégio Tribunal de Contas da União, o qual tece as seguintes orientações sobre o uso da UST, constantes nos Acórdãos nº 2037/2019 e 1508/2020, in verbis:

“VISTOS, relatados e discutidos estes autos de auditoria de conformidade que cuida da consolidação de Fiscalização de Orientação Centralizada (FOC), realizada com o objetivo de avaliar a conformidade das aquisições de Tecnologia da Informação (TI) desde a fase de planejamento até a etapa de execução contratual, ACORDAM os Ministros do Tribunal de Contas da União, reunidos em sessão do Plenário, ante as razões expostas pelo Relator, em:

9.1. recomendar à Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia que, em atenção às competências constantes do Decreto 9.745/2019, Anexo I, art. 132, que:

(...)

9.1.3. avalie a conveniência e a oportunidade de normatizar e/ou orientar os órgãos e entidades sob sua supervisão a fim de que, na utilização de métricas como UST ou similares, sejam observados os seguintes pressupostos:

9.1.3.1. a utilização de métrica cuja medição não seja passível de verificação afronta o disposto na Súmula TCU 269 (Acórdão 916/2015-Plenário, item 9.1.6.8);

9.1.3.2. a métrica UST deve ser evitada para a contratação de serviços de suporte contínuo de infraestrutura de TI;

9.1.3.3. avaliar, durante o planejamento da contratação do serviço de TI, alternativas à métrica UST, bem como documentar as justificativas da escolha;

9.1.3.4. os serviços especificados no Catálogo de Serviços devem estar diretamente vinculados aos resultados esperados da contratação, não se permitindo o pagamento individualizado por serviços intermediários; (Acórdão nº2037/2019-TCU. Plenário. TC-014.760/2018-5 - grifo nosso)

9.2.3.6. considerando os riscos inerentes às contratações baseadas em UST, entre outras denominações similares, o uso de UST em contratações por meio do Sistema de Registro de Preços (SRP) deve ocorrer somente se restar demonstrada a compatibilidade entre o uso de UST (e similares) e SRP, tanto do ponto de vista técnico, quanto do ponto de vista financeiro, com a respectiva autorização da autoridade competente;” (Acórdão nº 1508/2020 -TCU. Plenário. TC 022.253/2019-0 - grifo nosso)

7.4.6. Os serviços referentes às UST se encontram no ANEXO III - CATÁLOGO DE SERVIÇO, deste documento.

7.4.7. Diante do exposto acima, o PRODERJ entende ser imprescindível uma solução tecnológica que viabilize o controle do patrimônio, bem como o demonstrativo financeiro com classificação contábil dos bens, tal qual o gerenciamento completo de todos os materiais utilizados nos órgãos e entidades. Com efeito, o PRODERJ é responsável por fomentar o desenvolvimento de tecnologias aplicáveis e por incentivar o uso racional dos recursos de tecnologia da informação, com vistas à melhoria da qualidade e produtividade do ciclo da informação, alinhados com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação e demais instrumentos de governança.

7.4.8. Por fim, podemos concluir que o uso de modernas técnicas integradas de gestão de patrimônio, associado ao emprego de novas tecnologias, serviços e capacitação de pessoal, trará ganhos significativos para a administração pública, contribuindo para o aumento da produtividade, atendimento às exigências da legislação vigente e redução dos custos com a otimização dos recursos materiais e humanos.

7.5. JUSTIFICATIVA DA QUANTIDADE DE UST

7.5.1. As estimativas em horas de cada atividade deste catálogo foram realizadas com base em benchmarks consolidados no mercado, garantindo conformidade com as melhores práticas de gestão e atendendo às exigências normativas aplicáveis à administração pública, conforme a Lei nº 14.133/21. Tais práticas seguem os princípios da legalidade, eficiência, economicidade e transparência, assegurando que os valores apresentados sejam fundamentados em dados históricos, metodologias de mercado e padrões aceitos, como PMBOK (6ª Edição), PRINCE2 (2017) e ITIL (v4).

7.5.2. Todas as atividades propostas neste documento foram realizadas com a devida observância às políticas de compliance e conformidade, garantindo que os recursos públicos sejam aplicados de maneira ética e eficiente, minimizando riscos jurídicos e assegurando transparência no processo.

7.5.3. Para embasamento das estimativas em horas de cada atividade do catálogo, seguem informações de benchmark realizadas para cada atividade. As informações de benchmark utilizadas foram baseadas em uma combinação de:

- Práticas Comuns de Mercado:
 - Benchmarks de horas para capacitações, consultorias, desenvolvimento de documentos e atividades de gerenciamento de projetos são amplamente utilizados em várias indústrias. Essas práticas são baseadas em experiências passadas em empresas de consultoria, padrões de mercado e métodos estabelecidos em gestão de projetos (como PMBOK e PRINCE2), que fornecem orientações sobre a quantidade de tempo necessário para concluir determinadas tarefas.
- Referências de Padrões Industriais:
 - Em atividades como análise de processos, desenvolvimento de metodologias, governança e integração de sistemas, os benchmarks são muitas vezes derivados de padrões amplamente aceitos como ITIL (para governança e TI), Lean Six Sigma (para melhoria de processos), e frameworks ágeis (para desenvolvimento de software e gerenciamento de projetos).
- Experiência com Projetos Anteriores:
 - Atividades como planejamento de projetos, definição de requisitos, desenvolvimento de cronogramas e elaboração de políticas seguem tempos estimados que já foram usados em diversos projetos com perfis similares. As estimativas de horas baseadas em atividades que envolvem reuniões, validações e revisões de artefatos também seguem esse padrão histórico.

7.5.4. Em função da evolução da maturidade da CONTRATANTE e de sua interação com o meio ambiente, soluções tecnológicas, normativas e afins, traduzidas pela dinâmica natural dos processos de trabalho, a versão inicial do Catálogo de Serviços apresentada neste documento poderá sofrer, motivadamente, revisões, objetivando a adequação e o reestabelecimento do equilíbrio entre CONTRATANTE e

CONTRATADA, e a realidade da demanda na respectiva ocasião, limitando-se ao número máximo de UST's contratadas. Nesse sentido, à luz das melhores práticas de gerenciamento de serviços, similares em outros órgãos públicos e frameworks de mercado, um Catálogo de Serviços não deve ser estático, ou seja, pode sofrer alterações ou adequações que venham a ser necessárias com vistas a assegurar a realização do Objeto ajustada a realidade de cada órgão.

7.5.5. Justificativa do quantitativo de UST's e sua distribuição por serviço, para o item 8 da solução

7.5.6. Recomenda o guia de boas práticas do TCU - Tribunal de Contas da União a seguinte orientação:

“Contratar solução no mercado que inclua produtos existentes e serviços de adaptação à necessidade do órgão. Neste caso, deve-se verificar a existência de soluções baseadas em softwares públicos, livres, proprietários, bem como a possibilidade de combinações desses tipos. Assim, na licitação poderão ser aceitas soluções baseadas em soluções mistas (e.g. parte dos softwares livre e parte proprietária).” (grifei)

7.5.7. Considerando o princípio da economicidade, o Governo do Estado optou por adquirir uma solução desenvolvida e customizada com o uso de software livre (código aberto), baseada em plataforma open source, a fim de aprimorar o controle e a gestão patrimonial.

7.5.8. A solução proposta permitirá ao governo realizar estudos precisos com o uso de uma ferramenta moderna e dados atualizados, visando um planejamento estratégico mais eficiente e a alocação correta dos recursos de forma mais assertiva.

7.5.9. A aquisição de um sistema customizado com open source apresenta diversas vantagens para as organizações. Primeiramente, a adoção de um sistema desenvolvido com código aberto permite maior flexibilidade e adaptabilidade para as necessidades específicas da organização. Isso porque o software pode ser personalizado de acordo com as demandas do negócio, sem as limitações e restrições encontradas em sistemas proprietários.

7.5.10. Além disso, a utilização de sistemas de código aberto também pode resultar em economia de recursos financeiros, uma vez que a aquisição de licença para software proprietário pode ser bastante onerosa. Com o open source, a organização tem a possibilidade de utilizar e modificar o software sem a necessidade de pagar pela sua utilização ou atualizações.

7.5.11. Outra vantagem do uso de sistemas open source é a possibilidade de integração com outras soluções já existentes na organização, o que contribui para um ambiente mais colaborativo e interconectado, facilitando a troca de informações e aperfeiçoando a comunicação interna.

7.5.12. Além disso, os sistemas open source apresentam uma comunidade ativa de desenvolvedores, o que significa que as atualizações e correções de bugs são frequentes e ocorrem de forma mais ágil do que em sistemas proprietários. Isso reduz o tempo de inatividade e contribui para aprimorar a segurança da organização.

7.5.13. Em resumo, a adoção de um sistema customizado com open source apresenta inúmeras vantagens para as organizações, desde a flexibilidade e personalização do software até a economia de recursos financeiros, passando pela integração e colaboração, a agilidade das atualizações e a melhoria da segurança.

7.5.14. O quantitativo e distribuição das UST previstas, considerou as seguintes características:

- a) O Catálogo de serviço será executado por profissionais técnicos e especialistas e que cada tarefa exige um ou mais perfis profissionais;
- b) Para os quantitativos estimados por cada atividade, considerou o tipo de profissional que executará um ou mais desenvolvimentos ao mesmo tempo na atividade;
- c) Os quantitativos estimados mensais, bem como o detalhamento das atividades e suas descrições previstas em catálogo poderão ser ajustadas em razão da qualificação e da quantidade de demandas efetuadas, e em função dos redirecionamentos da projeção estratégica da organização ou do plano diretor da área;
- d) Alterações, inclusões e exclusões são previsíveis visto que a implementação do tipo de demanda, depois de concluída, gerará um grupo de novos procedimentos e novas atividades rotineiras a serem executadas com o objetivo de manter a disponibilidade e a continuidade do novo processo implantado;
- e) A coluna "USTs Estimadas (total)" usou como mero referencial de que um contratante poderá, em média, necessitar de 5 (cinco) serviços de customização, os quais correspondem ao parâmetro para aquele órgão estimar as suas demandas de UST, conforme o Catálogo de Serviços, de forma a quantificar a totalidade de UST que vai demandar no IRP, no item 2 do lote único. Também foi considerado a estimativa do órgão poder solicitar 2 capacitações em média (capacitação de usuários) adicionais, para reforço ou novos usuários.
- f) Foi considerado o esforço em horas, contudo, A UST – Unidade de Serviço Técnico, também foi baseada no esforço para o desempenho da atividade, não exclusivamente na quantidade de horas a serem executadas.

7.5.15. Com base na estimativa de mercado, considerou-se 8.330 UST para cada unidade gestora efetuando uma distribuição mínima para cada unidade gestora Conforme ANEXO III - CATÁLOGO DE SERVIÇOS, deste documento.

7.6. Catálogo de Serviços

Catálogo de Serviços por Demanda									
Código	Atividade	Descritivo	Perfil Profissional	Produto	UST's Estimadas (por serviço)	Complexidade	Quantidade de Serviços	Fator de Ponderação	UST's Estimadas (total)
GBMA-00	Análise de requisitos	Atividades para Identificação do Problema de Negócio	Analista de Sistemas	Documento de escopo	8	Baixa	10	1	80
		Levantamento dos Requisitos							

GBMA-01	Análise de requisitos	Funcionais, não-funcionais e Regras de Negócio	Analista de Geoprocessamento	Documento de requisitos	60	Baixa	10	1	600
GBMA-02	Análise de requisitos	Elaboração de protótipos para soluções que envolvem visualização	Analista de Sistemas	Documento de requisitos	86	Média	5	1	430
GBMA-03	Análise de requisitos	Desenhar a arquitetura Técnica da solução	Analista de Sistemas	Documento de requisitos	60	Baixa	5	1	300
GBMA-04	Desenvolvimento	Serviço que envolva integração com outros sistemas	Desenvolvedor de Sistemas	Solução implementada e implantada	200	Alta	1	5	1000
GBMA-05	Desenvolvimento	Melhorias em cadastros do sistema, novas funções em telas existentes	Desenvolvedor de Sistemas	Solução implementada e implantada	120	Média	2	3	720
GBMA-06	Desenvolvimento	Criação de novas telas e novos formulários	Desenvolvedor de Sistemas	Solução implementada e implantada	120	Média	2	3	720
GBMA-07	Desenvolvimento	Conversão de formatos (Shapefile, GeoJSON, KML)	Desenvolvedor de Sistemas	Solução implementada e implantada	200	Alta	1	5	1000
GBMA-08	Desenvolvimento	Análise espacial que envolva operações espaciais, buffer, cálculos de áreas	Desenvolvedor de Sistemas / Analista de Geoprocessamento	Solução implementada e implantada	200	Alta	1	5	1000
GBMA-09	Desenvolvimento	Visualização de dados: geração de mapas, estilos, mapas temáticos	Desenvolvedor de Sistemas / Analista de Geoprocessamento	Solução implementada e implantada	200	Alta	1	5	1000
GBMA-10	Desenvolvimento	Consultas espaciais: filtrar elementos/entidades usando geometrias	Desenvolvedor de Sistemas / Analista de Geoprocessamento	Solução implementada e implantada	120	Média	2	3	720
GBMA-11	Testes / Homologação	Validação de dados geoespaciais	Analista de Sistemas / Geoprocessamento	Plano de testes realizado	16	Baixa	5	1	80
GBMA-12	Testes / Homologação	Testes de performances	Analista de Sistemas / Geoprocessamento	Plano de testes realizado	16	Baixa	5	1	80
GBMA-13	Testes / Homologação	Homologação dos requisitos e aceite do cliente	Analista de Sistemas / Geoprocessamento	Plano de testes realizado	16	Baixa	5	1	80
GBMA-14	Capacitação de usuários	Passagem de conhecimento técnico da solução entregue	Analista de Sistemas / Geoprocessamento	Documento de aceite	40	Baixa	5	1	200
GBMA-15	Capacitação de usuários	Criação de manual / atualização de manual	Analista de Sistemas / Geoprocessamento	Documento de aceite	40	Baixa	4	1	160
GBMA-16	Capacitação de usuários	Capacitação para usuários, com 8 horas de duração, turma definida na reunião de kick-off	Instrutor	Documento de aceite	40	Baixa	4	1	160
								8.330	

7.6.1. Memória de cálculo do catálogo de serviços

7.6.1.1. Devido ao caráter inovador do Projeto, para estimar o quantitativo de horas das subatividades relacionadas (de 2. a 6.) foi utilizada a experiência da equipe de Análise de Requisitos do PRODERJ, os padrões de desenvolvimento utilizados no PRODERJ e nas melhores práticas de mercado.

Cálculo das Estimativas (1 UST = 1 Hora de Serviço)							
Complexidade	1. Qtd. Atividades de Levantamento	2. Duração das Atividades (horas)	3. Análise e Documentação (horas)	4. Validação (horas)	5. Ajustes (horas)	6. Validação Final (horas)	UST's Estimativas (por serviço) = (1 x 2) + 3 + 4 + 5 + 6
Baixa	2	1	2	2	1	1	8
Complexidade	1. Qtd. Atividades de Levantamento	2. Duração Especificações Técnicas (horas)	3. Implementação Requisitos (horas)	4. Validação	5. Ajustes	6. Validação Final	UST's Estimativas (por serviço) = (1 x 2) + 4 + 5 + 6
Baixa	2	2	40	8	4	4	60
Baixa	3	2	60	8	8	4	86
Baixa	2	2	40	8	4	4	60
Complexidade	1. Qtd. Atividades de Mapeamento	2. Duração das Atividades (horas)	3. Análise e Documentação Processos (horas)	4. Validação	5. Ajustes	6. Validação Final	UST's Estimativas (por serviço) = (1 x 2) + 4 + 5 + 6
Alta	10	15	30	10	5	5	200
Média	5	15	30	4	6	5	120
Média	5	15	30	4	6	5	120
Alta	10	15	30	10	5	5	200
Alta	10	15	30	10	5	5	200
Alta	10	15	30	10	5	5	200
Média	5	15	30	4	6	5	120
Complexidade	1. Qtd. Atividades de Levantamento Integrações	2. Duração das Atividades (horas)	3. Análise e Documentação Integração (horas)	4. Validação	5. Ajustes	6. Validação Final	UST's Estimativas (por serviço) = (1 x 2) + 4 + 5 + 6
Baixa	2	2	8	2	1	1	16
Baixa	2	2	8	2	1	1	16
Baixa	2	2	8	2	1	1	16
Complexidade	1. Qtd. Especificações Técnicas Integração pelos Especialistas	2. Duração Especificações Técnicas (horas)	3. Implementação Integração (horas)	4. Validação	5. Ajustes	6. Validação Final	UST's Estimativas (por serviço) = (1 x 2) + 4 + 5 + 6
Baixa	4	3	20	2	2	4	40
Baixa	4	3	20	2	2	4	40
Baixa	4	3	20	2	2	4	40

Estimativa de Serviços	
Quantidade de Serviços	Justificativa
10	A quantidade de 10 Atividades é justificada pela necessidade de compreender e capturar todos os aspectos funcionais e não-funcionais de diferentes áreas de uma grande cidade. Isso envolve setores como planejamento
10	A realização de 10 atividades de levantamento é necessária devido à complexidade do projeto. Cada setor possui requisitos específicos que precisam ser levantados de maneira detalhada e precisa.
5	Os 5 protótipos são necessários para garantir que as soluções de visualização atendam a diferentes áreas do projeto, como mapas de transporte, zonas de planejamento e áreas de impacto ambiental.
5	A arquitetura técnica exige 5 sessões de design para cobrir todas as integrações e componentes, como sistemas de gerenciamento de dados espaciais e sistemas de análise urbana.
1	A integração com outros sistemas, como bases de dados e plataformas geoespaciais, requer 1 serviço devido à complexidade e importância crítica da integração.
2	As melhorias em cadastros e funções exigem 2 serviços para atender às necessidades dos diferentes setores que utilizarão o sistema, garantindo que todas as funcionalidades estejam adequadas às suas operações.
2	A criação de novas telas e formulários é fundamental para permitir que cada departamento tenha acesso às informações de forma personalizada, justificando 2 serviços.
1	A conversão de formatos é necessária para permitir que dados de diferentes fontes sejam compatíveis com o sistema GIS, justificando 1 serviço.
1	As análises espaciais, como buffer e cálculos de áreas, são cruciais para diversas decisões municipais, justificando a quantidade de 1 serviço.
1	A visualização de dados é essencial para a tomada de decisão estratégica, exigindo 1 serviço para garantir que todas as camadas de dados estejam corretamente exibidas.
2	As consultas espaciais envolvem diferentes filtros e critérios usados pelos departamentos da cidade, justificando 2 serviços para cobrir todas as necessidades.

5	A validação de dados geoespaciais garante a integridade das informações usadas nos mapas e modelos, justificando 5 serviços para revisões contínuas.
5	Os testes de performance são necessários para garantir que o sistema funcione adequadamente com grandes volumes de dados, justificando 5 atividades de teste.
5	A homologação e o aceite são processos críticos para garantir que o sistema esteja conforme os requisitos levantados, justificando 5 atividades.
5	A passagem de conhecimento técnico é necessária para assegurar que a equipe possa operar e manter o sistema, justificando 5 atividades.
4	A criação e atualização de manuais são fundamentais para documentar os procedimentos do sistema, justificando 4 atividades.
4	A capacitação dos usuários é necessária para garantir que as equipes possam operar o sistema de forma eficaz, justificando 4 sessões de capacitações para diferentes equipes.

8. NÍVEIS DE SERVIÇOS EXIGIDOS (ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇO)

8.1. As solicitações de serviço de suporte ou consultoria, só poderão ser realizadas através dos contatos previamente cadastrados (que serão definidos pelas partes no momento da contratação), em qualquer horário, conforme métodos abaixo definidos:

NÍVEIS DE SEVERIDADE DOS CHAMADOS	
GRAVIDADE	DESCRIÇÃO
Crítica	Quando um problema paralisa uma funcionalidade ou atividade vital.
Alta	Quando o problema impacta, sem paralisar, uma função ou atividade vital do negócio, sem prejuízos imediatos.
Média	Quando o problema afetar somente a uma pessoa, área ou departamento em site de mesma criticidade, porém impede ou degrada significativamente suas atividades.
Baixa	Quando o problema afetar somente a uma pessoa, área ou departamento em site de mesma criticidade, porém não impede ou degrada significativamente suas atividades.

8.2. A urgência se refere aos impactos relacionados a disponibilidade do serviço, além dos prazos legais decorrentes. A urgência pode ser Crítica, Alta, Média e Baixa, conforme tabela abaixo:

URGÊNCIA	DESCRIÇÃO
Crítica	Software/equipamento ou componentes inoperantes ou indisponíveis.
Alta	Serviços parcialmente indisponíveis, impactos e degradação de tempo de resposta no acesso ao sistema.
Média	Serviços disponíveis com problemas de baixa complexidade e dúvidas gerais sobre a disponibilidade do sistema fornecido.
Baixa	Não gera impacto imediato.

8.3. A priorização ocorrerá conforme matriz GU (Gravidade x Urgência) abaixo:

* Gravidade x Urgência		Gravidade			
		Crítica	Alta	Média	Baixa
Urgência	Crítica	1 (Crítica)	1 (Crítica)	2 (Alta)	3 (Média)
	Alta	1 (Crítica)	2 (Alta)	2 (Alta)	3 (Média)
	Média	2 (Alta)	2 (Alta)	3 (Média)	4 (Baixa)
	Baixa	3 (Média)	3 (Média)	4 (Baixa)	4 (Baixa)

8.4. O prazo para o atendimento de Suporte de incidentes e solicitações elegíveis de se resolver presencialmente irá funcionar, preferencialmente, no horário comercial de 9:00h às 18:00h, exceto quando o suporte for emergencial (crítica ou alta). Nestes casos, o atendimento deverá ser fora do horário comercial em regime 24x7.

Ordem	Prioridade	Tempo para o atendimento
1	Crítica	até 04 horas
2	Alta	até 08 horas
3	Média	até 24 horas
4	Baixa	até 48 horas

8.5. Para o objeto deste documento, ficam estabelecidos os seguintes níveis de acordo de serviço:

Tabela de Nível de Serviço					
Tipo de Serviço	Indicador de Desempenho	Finalidade/Objetivo	Fórmula de Cálculo	Meta de Desempenho	Método de Aferição

Assistência técnica e manutenção corretiva	Severidade Baixa - Chamados concluídos em até 48hs	Garantir suporte para problemas de baixa complexidade e esclarecimento de dúvidas técnicas.	(Chamados resolvidos dentro do prazo ÷ Total de chamados abertos para severidade baixa) × 100	100% dos chamados de severidade baixa atendidos em até 48hs	Monitoramento mensal por meio de registros de chamados no sistema da contratada, com relatório consolidado semestralmente e validação pela contratante.
Assistência técnica e manutenção corretiva	Severidade Média- Chamados concluídos em até 24hs	Garantir resolução de problemas técnicos que não afetam diretamente o desempenho do sistema, mas podem impactar a operação.	(Chamados resolvidos dentro do prazo ÷ Total de chamados abertos para severidade média) × 100	100% dos chamados de severidade média atendidos em até 24hs	Monitoramento mensal por meio de registros de chamados no sistema da contratada, com relatório consolidado semestralmente e validação pela contratante.
Assistência técnica e manutenção corretiva	Severidade Alta - Chamados concluídos em até 08hs	Minimizar impactos em problemas que afetam a disponibilidade ou o desempenho do sistema, prejudicando o funcionamento da contratante.	(Chamados resolvidos dentro do prazo ÷ Total de chamados abertos para severidade alta) × 100	100% dos chamados de severidade alta atendidos em até 08hs	Monitoramento mensal com análise diária de registros de chamados críticos, verificados por relatório semestral aprovado pela contratante.
Assistência técnica e manutenção corretiva	Severidade Crítica - Chamados concluídos em até 04hs	Garantir resposta rápida e efetiva para problemas que paralisam atividades vitais ou funcionalidades essenciais da contratante.	(Chamados resolvidos dentro do prazo ÷ Total de chamados abertos para severidade crítica) × 100	100% dos chamados de severidade crítica atendidos em até 04hs	Monitoramento mensal com análise semestral de registros de chamados críticos, verificados por relatório semestral aprovado pela contratante.

8.6. Caso a resolução do chamado esteja associada a aspectos de ambiente interno da CONTRATANTE (Proxy, firewall, browser, serviços de rede, serviços de banco de dados, fornecimento de backup, recursos de aplicação) não haverá contabilização de horas para cálculo de tempo do ANS até que a CONTRATANTE repasse as informações solicitadas, ou resolva o problema de ambiente.

8.7. Gravidade x Urgência (crítica ou alta) - o atendimento não poderá ser interrompido até o problema ser solucionado.

8.8. A CONTRATADA deverá cumprir os prazos máximos para respostas aos acionamentos, de acordo com o nível de severidade definido.

8.9. O nível de severidade será informado pela CONTRATANTE no momento da abertura do chamado, podendo ser reclassificado a seu critério. Nesses casos, será iniciada nova contagem de prazo para atendimento.

8.10. Serão aplicadas glosas por descumprimento de nível de serviço, conforme valores a seguir:

- a) 3% por demanda categorizada como “CRÍTICA” não atendida no prazo;
- b) 2% por demanda categorizada como “ALTA” não atendida no prazo;
- c) 1% por demanda categorizada como “MÉDIA” não atendida no prazo;
- d) 0,50% por demanda categorizada como “BAIXA” não atendida no prazo; e
- e) 0,50% por demanda em atraso (calculado por dia de atraso).

8.11. As glosas por não cumprimento do nível de serviço não serão aplicadas para demandas não rotineiras, no caso, por exemplo, de instalação de novas versões de software. Também não serão aplicadas se o motivo pelo atraso ou não cumprimento foi causado pela CONTRATANTE, circunstância que a CONTRATADA deverá demonstrar em relatório, ficando sujeito à análise e aprovação da Comissão de Fiscalização.

8.12. Todas as solicitações de suporte técnico devem ser registradas pela CONTRATADA para acompanhamento e controle da execução do serviço;

8.13. Para a execução de atendimento, é necessária a autorização do CONTRATANTE;

8.14. A CONTRATADA deverá, sempre que solicitado, emitir relatórios de atendimento de todas as intervenções realizadas, preventivas ou corretivas, programadas ou de emergência, ressaltando os fatos importantes e detalhando os pormenores das intervenções.

9. LEVANTAMENTO DE MERCADO

9.1. A gestão dos imóveis dos órgãos e entidades do Estado do Rio de Janeiro encontra-se ineficaz e obsoleta, gerando informações imprecisas e incompletas. Uma das grandes dificuldades enfrentadas diz respeito ao controle do patrimônio, gerenciamento de informações sobre depreciação e administração de entradas, movimentações e baixas.

9.2. Atualmente, não é feita a gestão por indicadores de desempenho nos órgãos e entidades do Estado do Rio de Janeiro.

9.3. Este Estudo Técnico Preliminar prevê a implantação de Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma WEB com garantia de 12 (doze) meses e serviços especializados sob demanda que conseguirá reunir todas as informações relevantes sobre os ativos, materiais e informações estratégicas em um só lugar.

9.4. Dentre os benefícios imediatos, destacam-se requisitos da governança e gestão de patrimônio:

- a) Gestão eficiente, ética e transparente do Patrimônio do Estado;
- b) Alta disponibilidade e escalabilidade das informações;
- c) Automatização dos processos, plano de gestão da informação patrimonial contendo diretrizes, estratégias e planejamento de execução;
- d) Atualização de mapeamento de processos pelo SISPAT;
- e) Base de acesso remoto para fácil atualização ou possível melhoria no gerenciamento do sistema;
- f) Aquisição de ferramenta robusta para a gestão eficiente;
- g) Segurança das informações realizadas por especialistas em segurança e fornecimento de suporte realizado por equipe especializada;
- h) Aumentar o número de imóveis vistoriados e avaliados;
- i) Modernizar os processos de cobrança e monitoramento dos imóveis, visando aumentar a arrecadação;
- j) Simplificar o acesso à informação e transparência das atividades;
- k) Impactar positivamente a sociedade, aumentando o nível de satisfação com os serviços de gestão patrimonial.

9.5. Desta forma, levantamos 2 (dois) cenários tecnológicos acerca da forma de contratação da solução desejada:

9.5.1. **SOLUÇÃO 1 : Fábrica de Software Desenvolvimento de Solução Integrada de Gestão Patrimonial**

Vantagens

- **Implementação Rápida:** A solução SaaS pode ser implementada rapidamente, permitindo que os contratantes aproveitem os benefícios sem demora, visto que toda a infraestrutura fica sob responsabilidade do contratado.
- **Redução de Infraestrutura:** O uso do SaaS permite a redução da infraestrutura física, economizando custos com servidores e manutenção.
- **Escalabilidade:** Provedores de SaaS oferecem opções de escalabilidade, permitindo ajustes conforme a demanda.
- **Acesso Remoto:** Usuários podem acessar o software de qualquer lugar com conexão à internet. A responsabilidade por disponibilidade é exclusiva da contratada.
- **Atualizações Frequentes:** Atualizações são feitas pelo provedor, poupando os usuários de se preocuparem com manutenção e atualizações de software.

Desvantagens

- **Dependência do Fornecedor:** Contratantes tornam-se dependentes do fornecedor para manutenção, suporte e atualizações futuras.
- **Conflito com Processos Existentes:** Soluções prontas podem exigir adaptações nos fluxos de trabalho existentes.
- **Limitações de Segurança:** Apesar das medidas de segurança, ainda existem riscos de violações e perda de dados.
- **Conectividade:** O acesso ao software depende da conexão à internet.
- **Custos Contínuos:** Custos de assinatura podem se tornar significativos ao longo do tempo.
- **Restrição de Fornecedores:** Ao término do contrato, a contratante não possui o sistema e somente a empresa proprietária pode fazer manutenção ou mexer no código-fonte, restringindo os fornecedores e potencialmente aumentando os preços.

9.5.2. **SOLUÇÃO 2: Aquisição do código-fonte do sistema, com a utilização de software livre (código aberto)**

Vantagens

- **Personalização:** A solução pode ser desenvolvida/evolvida sob medida para atender às necessidades específicas do contratante. Por exemplo, se a administração pública precisa de um módulo específico para gestão de imóveis históricos, isso pode ser incluído no desenvolvimento e evolução do sistema.
- **Controle sobre o Desenvolvimento:** A contratada tem participação ativa no processo de desenvolvimento/ evolução do sistema, permitindo priorizar recursos e funcionalidades. Isso garante que o sistema atenda exatamente às suas necessidades, como a integração com sistemas de gestão financeira já existentes.
- **Incorporação de Tecnologias Inovadoras:** A solução personalizada permite a incorporação de tecnologias inovadoras e a criação de recursos exclusivos. Por exemplo, pode-se incluir funcionalidades de geoprocessamento avançado para análise espacial detalhada dos imóveis.
- **Integração com Sistemas Existentes:** A solução pode ser projetada/ evolvida para se integrar perfeitamente com outros sistemas já em uso, facilitando a sincronização de dados e processos. Isso é crucial para evitar a duplicidade de dados e garantir a consistência das informações.
- **Vantajosidade e Economicidade:** Ao final do contrato, a solução permanece com a contratante, e o código-fonte pode ser alterado por qualquer outra empresa. Isso evita a dependência de um único fornecedor, permitindo maior flexibilidade e potencial redução de custos futuros.
- **Retorno sobre Investimento (ROI):** Apesar de maior investimento inicial, a aquisição de sistema em plataforma open source com código-fonte e transferência de documentação técnica pode proporcionar um ROI significativo a curto prazo, gerando economia a médio e longo prazos. A personalização e a eficiência operacional resultante podem levar a

economias substanciais e melhorias na gestão do patrimônio.

Desvantagens

- **Alto Investimento Inicial:** A aquisição de uma solução personalizada envolve um custo inicial significativo, incluindo recursos humanos, tecnológicos e financeiros.
- **Manutenção e Suporte Contínuos:** Após a implementação, a solução exigirá manutenção regular, suporte técnico e atualizações, que podem envolver custos adicionais.

9.5.3. SOLUÇÃO 1 e 2 - Comparativo entre Ponto de Função e Unidade de Serviço Técnico (UST)

9.5.3.1. Ponto de Função (PF) e Unidade de Serviço Técnico (UST) são duas métricas utilizadas no gerenciamento de projetos de software com o objetivo de estimar o tamanho e o esforço necessário para a sua execução. Embora ambas tenham o mesmo propósito, apresentam características e aplicações distintas.

• **PONTO DE FUNÇÃO (PF)**

- **Conceito:** O PF é uma métrica de medida de software baseada na funcionalidade entregue ao usuário final. Ele quantifica o tamanho do software a partir da contagem de entradas, saídas, consultas, interfaces e arquivos.
- **Objetivo:** Estimar o tamanho funcional do software, permitindo comparar diferentes projetos e prever o esforço necessário para o desenvolvimento.
- **Aplicabilidade:** É amplamente utilizado em projetos de desenvolvimento de software, tanto em fases iniciais quanto em fases posteriores.

a) **Vantagens:**

- Permite comparações entre diferentes projetos, mesmo com tecnologias e linguagens de programação distintas.
- É uma métrica relativamente objetiva, com padrões definidos.
- Auxilia na estimativa de custos e prazos.

b) **Desvantagens:**

- Pode ser complexa de aplicar, especialmente em projetos com alta complexidade ou com funcionalidades não tradicionais.
- Não considera aspectos não funcionais do software, como performance e segurança.

• **UNIDADE DE SERVIÇO TÉCNICO (UST)**

- **Conceito:** A UST é uma unidade de medida de esforço para a execução de serviços que envolvem predominantemente trabalho humano não mensurável com precisão por outras técnicas.
- **Objetivo:** Quantificar o esforço necessário para a execução de tarefas técnicas específicas, como desenvolvimento, manutenção ou suporte de sistemas.
- **Aplicabilidade:** É frequentemente utilizada em contratos de prestação de serviços de TI, onde o pagamento está vinculado à quantidade de serviços prestados.

c) **Vantagens:**

- A UST está diretamente ligada aos resultados entregues, ou seja, às funcionalidades e serviços efetivamente prestados.
- A utilização da UST permite um planejamento mais preciso dos projetos, facilitando a estimativa de custos e prazos.
- A UST é definida com base em um catálogo de serviços, com especificações claras sobre o que cada unidade representa. Isso facilita a compreensão e a negociação entre as partes envolvidas no contrato.
- A métrica UST facilita a auditoria dos contratos, permitindo verificar se os serviços contratados foram realmente entregues.
- Flexibilidade para adaptar a métrica a diferentes tipos de serviços e projetos.
- Permite uma avaliação mais detalhada do esforço necessário para cada tarefa.

d) **Desvantagens:**

- É uma métrica mais subjetiva, pois a definição de uma UST pode variar de acordo com a organização ou o projeto.
- Pode ser mais difícil de comparar projetos diferentes, pois a definição de UST pode não ser consistente.

9.6. Avaliação comparativa (Benchmarking)

9.6.1. Embora a Solução 1 (SaaS - Software como Serviço) ofereça algumas vantagens, a Solução 2 (aquisição do código-fonte do sistema, com a utilização de software livre (código aberto)) se destaca pela personalização, controle, integração, inovação, vantajosidade e economicidade.

9.6.2. Quanto à vantajosidade e economicidade, ao final do contrato, a Solução 2 permanece com a contratante, e por ter sido desenvolvido em plataforma open-source, o código-fonte pode ser alterado por qualquer outra empresa. Isso evita a dependência de um único fornecedor, permitindo maior flexibilidade e potencial redução de custos futuros.

9.6.3. Quanto à flexibilidade e escalabilidade, embora a Solução 1 ofereça escalabilidade, a Solução 2 também permite uma escalabilidade, contudo mais controlada e alinhada com as necessidades específicas do contratante. A flexibilidade para adicionar novos módulos ou funcionalidades conforme a demanda é uma grande vantagem.

9.6.4. Quanto ao retorno sobre o investimento, a Solução 1 é considerada despesa direta para a manutenção da administração pública, enquanto a Solução 2 é considerada investimento, permitindo o incremento do capital contábil.

9.6.5. Além disso, a possibilidade de modificar o código-fonte conforme necessário garante que a solução possa evoluir e se adaptar às novas necessidades sem custos exorbitantes.

9.6.6. A aquisição do código-fonte de um sistema utilizando software livre (ou código aberto) envolve algumas considerações importantes. O software de código aberto é aquele cujo código-fonte está disponível para qualquer pessoa visualizar, modificar e distribuir. Aqui estão alguns pontos chave sobre o uso de software livre:

- a) Liberdade de Uso: Você pode usar o software para qualquer propósito, sem restrições.
- b) Acesso ao Código-Fonte: O código-fonte está disponível para que você possa estudá-lo e modificá-lo conforme suas necessidades.
- c) Distribuição: Você pode distribuir cópias do software, seja na forma original ou modificada.
- d) Comunidade Colaborativa: O desenvolvimento de software livre geralmente envolve uma comunidade ativa que contribui para a melhoria contínua do software.
- e) Essas características fazem do software livre uma opção atraente para muitas organizações, pois permitem maior controle e flexibilidade sobre o software utilizado.

9.6.7. A capacidade de evoluir um sistema sob medida que atende exatamente às necessidades do contratante, aliado à flexibilidade, controle sobre o desenvolvimento e segurança, faz da Solução 2 a escolha mais robusta e alinhada com os objetivos estratégicos da administração pública.

9.6.8. Nesse sentido, vislumbramos que a contratação de uma prestação de serviços de tecnologia da informação para Sistema de Patrimônio Imóvel na modalidade aquisição do código-fonte do sistema, com a utilização de software livre (código aberto), irá atender as crescentes demandas do Estado para um melhor controle dos seus bens. Muitas empresas ofertam soluções no mercado, capazes de atender às necessidades descritas neste Estudo Técnico Preliminar, onde em breve consulta via WEB, podemos citar:

- a) Senso Mapas www.sensomapas.com.br
- b) Gove Tecnologia www.gove.digital
- c) Esteio Engenharia. www.esteio.com.br
- d) PTA Topografia www.ptatopografia.com.br
- e) SQLink Tecnologia www.sqlink.com.br
- f) Are Topografia <https://aerotopografia.com.br/>

9.7. Análise de Projetos Similares da Solução 1 (itens de 1 a 6) - Fábrica de Software Desenvolvimento de Solução Integrada de Gestão Patrimonial

OBJETO: Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma WEB - SISPAT	
ÓRGÃOS E ENTIDADES	OBJETO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA RJ https://www.tjrj.jus.br/web/guest/institucional/dir-gerais/dgtec/diretoria-geral/gestao-contratos/planejamento-contratacao/2022/fabrica-software-area-pessoa	Prestação de serviços na área de tecnologia da Informação consistentes na sustentação e projetos de sistemas da área de pessoal do Tribunal de Justiça
Proderj - Centro de Tecnologia de Informação e Comunicação do estado do rio de Janeiro (79592562)	REGISTRO DE PREÇOS para contratação de serviços técnicos especializados em desenvolvimento e manutenção de software, em regime de FÁBRICA DE SOFTWARE (FSW) e contagem de pontos de função em regime de FÁBRICA DE MÉTRICAS (FM), por demanda, em regime continuado, sem garantia de consumo mínimo, para atender o PRODERJ e demais órgãos da Administração Pública.
PROCERGS - Centro de Tecnologia de Informação e Comunicação do Estado do Rio Grande do Sul https://www.compras.procergs.rs.gov.br/editais/0004_2024/313640	Serviços de Desenvolvimento, Manutenção e Migração de Sistemas para atender os clientes do Estado do RS, de acordo com as quantidades, condições e especificações estabelecidas neste Edital e anexos: a) Alocação de POSTOS DE TRABALHO, com dedicação exclusiva de mão de obra, de profissionais especializados para serviços de Desenvolvimento, Manutenção e Migração de Sistemas; b) CONSULTORIA Técnica Especializada.

OBS: Informamos que após pesquisas no Portal Nacional de Compras Públicas, Portal de Compras do Rio de Janeiro (SIGA), e demais portais de compras, foi encontrada apenas uma contratação com menos de um ano de execução do referido objeto.

9.8. Análise de Projetos Similares da Solução 2 (itens de 1 a 6) - Aquisição de Solução Integrada de Gestão Patrimonial

OBJETO: Contratação de Empresa para Aquisição de Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma WEB - SISPAT	
CONTRATANTES	OBJETO
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO https://iema.es.gov.br/Media/iema/Acesso%20rápido/Edital%20IEMA%20n%200018,2021-%20Fábrica%20de%20Software%20e%20de%20Métricas-3.pdf	Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de “Fábrica de Software”, compreendendo suporte técnico, manutenção corretiva, adaptativa e evolutiva nos sistemas existente

PREFEITURA DE MACEIÓ https://www.licitacao.maceio.al.gov.br/visualizar/1616/	Contratação de sistema integrado de administração tributária, contendo: aquisição de código-fonte e transferência de tecnologia, implantação, customização e manutenção; e serviço de capacitação nas tecnologias utilizadas na construção do referido sistema
---	--

OBS: Informamos que após pesquisas no Portal Nacional de Compras Públicas, Portal de Compras do Rio de Janeiro (SIGA), e demais portais de compras, não foram encontradas contratações com menos de um ano de execução do referido objeto.

9.9. **Análise de Projetos Similares da Solução 1 e 2 - item 7 - Serviço de Suporte Técnico Avançado (fixo Mensal)**

OBJETO: Contratação de Empresa para prestação de Serviço de suporte técnico Avançado para Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma Web – SISPAT (fixo Mensal)	
ÓRGÃOS E ENTIDADES	OBJETO
https://transparencia.rj.def.br/uploads/arquivos/licitacao/a45674ace9a749b981ae651f3dbe9d11.pdf	Serviço continuado de sustentação, garantia e suporte
STF - SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL (81130502)	Contratação de empresa para prestação de serviços técnicos especializados na área de tecnologia da informação para organização, desenvolvimento, implantação e execução continuada de atividades de suporte técnico, realizados na modalidade remoto e presencial

OBS: Informamos que após pesquisas no Portal Nacional de Compras Públicas, Portal de Compras do Rio de Janeiro (SIGA), e demais portais de compras, foi encontrada apenas uma contratação com menos de um ano de execução do referido objeto.

9.10. **Análise de Projetos Similares da solução 1 e 2 - item 8 - Unidade de Serviço Técnico - UST**

OBJETO: Contratação de Empresa para prestação de Serviço Técnico Especializado para Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma Web – SISPAT (Sob demanda).	
CONTRATANTES	OBJETO
Proderj - Centro de Tecnologia de Informação e Comunicação do Estado do RJ (81331964)	Consultoria em projetos de tecnologia da informação UST(unidade de serviço técnico) Desenvolvimento de Sistema SISPA
CREMERS - CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DO RS	Horas de serviço técnico para desenvolvimento de novos módulos e funcionalidades, e customizações especializadas para a evolução do software web de gestão informatizada atualmente licenciado para o CREMERS, incluindo: Licenciamento; Implantação, configuração e parametrização das regras atuais do CREMERS; capacitação; e Suporte Técnico dos itens desenvolvidos.
Superintendencia do Desenvolvimento do Centro-Oeste Portal Nacional de Contratações Públicas (pncp.gov.br)	Contratação de empresa para prestação de serviços de Tecnologia da Informação, contemplando as atividades de projeto, sustentação, serviço e documentação de sistemas de informação, na modalidade Fábrica de Software (FSW), baseado nas práticas e princípios das “metodologias ágeis”, mediante ordens de serviço dimensionados pela métrica de Ponto de Função, bem como transferência de conhecimento e consultoria em TI, dimensionados pela métrica de Unidades de Serviço Técnico – UST.
Departamento Nacional do Serviço Social do Comércio - SESC (81129957)	serviços especializados de suporte técnico, suporte operacional, atualização tecnológica, consultoria, desenvolvimento de customizações/integrações e capacitação, para atendimento às necessidades do Departamento Nacional do Serviço Social do Comércio - Sesc.

OBS: Informamos que após pesquisas no Portal Nacional de Compras Públicas, Portal de Compras do Rio de Janeiro (SIGA), e demais portais de compras, foram encontradas apenas duas contratações com menos de um ano de execução do referido objeto.

9.11. **Análise de Projetos Similares da solução 1 e 2 - item 8 - Serviço de Ponto de Função (Sob demanda)**

OBJETO: Contratação de Empresa para prestação de Serviço de Ponto de Função (Sob demanda)	
CONTRATANTES	OBJETO

https://www.jfcejus.br/wp-content/uploads/2023/09/PREGAO-ELETRONICO-No-02-2022-Pontos-de-Funcao-3907-30.2022-com-TR-2023-01-24-02-44-07.pdf	Contratação de empresas especializadas na prestação de serviços de Tecnologia da Informação para atender necessidades da Justiça Federal no Ceará (JFCE)
Proderj - Centro de Tecnologia de Informação e Comunicação do estado do rio de Janeiro	REGISTRO DE PREÇOS para contratação de serviços técnicos especializados em desenvolvimento e manutenção de software, em regime de FÁBRICA DE SOFTWARE (FSW) e contagem de pontos de função em regime de FÁBRICA DE MÉTRICAS (FM), por demanda, em regime continuado, sem garantia de consumo mínimo, para atender o PRODERJ e demais órgãos da Administração Pública.
Ministério Público do Estado do PARA https://www2.mppa.mp.br/data/files/2B/E3/4E/3B/AEA4091002E18109180808FF/PE%20013-2024%20-%20Edital%20e%20anexos%20-%20Serv%20Fabrica%20de%20Software%20-%20assinado.pdf	Contratação de empresa para prestação de serviços de Tecnologia da Informação, contemplando as atividades de projeto, desenvolvimento, sustentação, serviço e documentação de sistemas de informação, na modalidade Fábrica de Software (FSW).

OBS: Informamos que após pesquisas no Portal Nacional de Compras Públicas, Portal de Compras do Rio de Janeiro (SIGA), e demais portais de compras, foram encontradas duas contratações com menos de um ano de execução do referido objeto.

9.12. **Existência de softwares disponíveis conforme descrito na Portaria STI/MP no 46, de 28 de setembro de 2016**

9.12.1. Não se aplica.

9.13. **As políticas, os modelos e os padrões de governo, a exemplo dos Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico - ePing, Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico - eMag, Padrões Web em Governo Eletrônico - ePwg, Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil e Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos - e-ARQ Brasil, quando aplicáveis;**

9.13.1. Não se aplica.

9.14. **Análise comparativa de custos**

9.14.1. A seguir apresentaremos um quadro comparativo entre: Solução 1 e Solução 2

COMPARATIVO		
PONTOS ANALISADOS	SOLUÇÃO 1: Contratação de fábrica de software para desenvolver uma Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma WEB - SISPAT, bem como serviço de suporte técnico Avançado (fixo Mensal), e Serviço Técnico Especializado (sob demanda).	SOLUÇÃO 2: Contratação de Empresa para Aquisição de Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma WEB - SISPAT, bem como serviço de suporte técnico Avançado (fixo Mensal), e Serviço Técnico Especializado (sob demanda).
	ATENDE AO OBJETO (SIM/NÃO)	ATENDE AO OBJETO (SIM/NÃO)
Funcionalidades do sistema	SIM	SIM
Atualizações e correções da solução	SIM	SIM
Transferência do código-fonte	NÃO	SIM
Transferência da documentação técnica	NÃO	SIM
Armazenagem de dados na estrutura indicada pela contratante	NÃO	SIM
Sustentação dos sistemas	SIM	SIM
Integração com outros sistemas	SIM	SIM
Desenvolvimento de novos módulos/ adequação do sistema	NÃO	SIM
Custo	RS 25.944.874,18	RS RS 6.752.626,62
Como uma das atribuições do PRODERJ é: "Oferecer aos órgãos e entidades do Estado a possibilidade de aderir, através do PRODERJ, a contratos corporativos para suprir os principais itens relativos à Tecnologia da Informação e Comunicação, englobando, entre outras coisas, licenças de software de uso geral, tendo como objetivo a obtenção de ganhos de economia de escala para o Estado, além dos benefícios intrínsecos de padronização e integração."		

9.14.2. **Comparativo entre PF e UST: Solução 1 e Solução 2 - item 8**

Característica	Ponto de Função (PF)	Unidade de Serviço Técnico (UST)
Foco	Tamanho funcional do software	Esforço necessário para execução de serviços
Objetividade	Mais objetiva, com padrões definidos	Mais subjetiva, definição pode variar
Aplicabilidade	Desenvolvimento de software	Contratos de prestação de serviços de TI
Complexidade	Pode ser complexa em projetos complexos	Mais simples de aplicar

Considerações	Não considera aspectos não funcionais	Considera o esforço humano
Custo	R\$ 8.564.767,03	R\$ 2.066.777,13

9.15. **Estimativa preliminar de preços**

9.15.1. Na fase da cotação de preços a ser realizada pela UCP/PRODERJ haverá a cotação de todos os itens que irão compor a solução.

9.15.2. Projetos similares realizados por outros órgãos da Administração Pública, foi realizada a pesquisa no catálogo de soluções de TIC da secretaria de governo digital da secretaria especial de desburocratização gestão e governo digital do ME e não encontramos contratações similares no referido [Catálogo de Soluções de TIC](#).

9.15.3. **CUSTO DA SOLUÇÃO 1 - itens 1 a 6 – lote único - Fábrica de Software Desenvolvimento de Solução Integrada de Gestão Patrimonial**

ITEM	CONTRATAÇÕES SIMILARES	PREGÃO	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	ESTIMATIVA DE CONTRATAÇÃO
						VALOR MÉDIO TOTAL
1	Tribunal de Justiça do RJ	Contrato nº 003/048/2022	01	R\$ 26.089.980,30	R\$ 26.089.980,30	R\$ 23.543.891,35
2	Centro de Tecnologia de Informação e Comunicação do Estado do Rio de Janeiro	Contrato nº 005/2022	01	R\$ 14.385.000,00	R\$ 14.385.000,00	
3	PROCERGS - Centro de Tecnologia de Informação e Comunicação do Estado do Rio Grande do Sul	Pregão 0004/2024	01	R\$ 30.156.693,76	R\$ 30.156.693,76	

9.15.4. **CUSTO DA SOLUÇÃO 2 - itens 1 a 6 – lote único Aquisição de Solução Integrada de Gestão Patrimonial**

ITEM	CONTRATAÇÕES SIMILARES	PREGÃO	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	ESTIMATIVA DE CONTRATAÇÃO
						VALOR MÉDIO TOTAL
1	Estado do Espírito Santo	Pregão 18/2021	01	R\$ 1.480.022,10	R\$ 1.480.022,10	R\$ 4.351.643,79
2	Prefeitura de Maceió	Pregão 20/2023	01	R\$ 7.223.265,48	R\$ 7.223.265,48	

9.15.5. **CUSTO DA SOLUÇÃO 1 e 2 - do item 7 – lote único - Serviço de suporte técnico Avançado para Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma Web – SISPAT (fixo Mensal).**

ITEM	CONTRATAÇÕES SIMILARES	PREGÃO	QTDE Meses	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL (12 meses)	VALOR MÉDIO TOTAL (12 meses)
1	Defensoria pública	012/2022	12	R\$ 38.000,00	R\$ 456.000,00	R\$ 334.205,70
2	STF - Supremo Tribunal Federal	14/2023	12	R\$ 17.700,95	R\$ 212.411,40	

9.15.6. **CUSTO DA SOLUÇÃO 1 e 2 - do item 8 – lote único - Serviço Técnico Especializado da Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma Web – SISPAT (Sob demanda) - UST**

ITEM	CONTRATAÇÕES SIMILARES	PREGÃO	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR UNITÁRIO MÉDIO	VALOR TOTAL	ESTIMATIVA DE CONTRATAÇÃO
							VALOR MÉDIO TOTAL
1	Proderj - Centro de Tecnologia de Informação e Comunicação do Estado do RJ	proposta 001/2024	8.330 UST	R\$207,45	R\$ 248,11	R\$ RS1.728.058,50	R\$ 2.066.777,13
2	Cremers - Conselho Regional de Medicina do Estado do RS	014/2023	8.330 UST	R\$ 240,00		R\$ 1.999.200,00	
3	Superintendência do Desenvolvimento do Centro-Oeste	Editais nº 90003/2024	8.330 UST	R\$ 250,00		R\$ 2.082.500,00	
4	Departamento Nacional do Serviço Social do Comércio - SESC	ATA 0029/23-PG	8.330 UST	R\$ 295,00		R\$ 2.457.350,00	

9.15.7. CUSTO DA SOLUÇÃO 1 e 2 - do item 8 – lote único - Serviço de Ponto de Função (Sob demanda)

ITEM	CONTRATAÇÕES SIMILARES	PREGÃO	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	ESTIMATIVA DE CONTRATAÇÃO
						VALOR MÉDIO TOTAL
1	Poder Judiciário Justiça Federal do Ceará	Nº 02/2023	8.330 PF	R\$ 808,88	R\$ 6.737.970,40	R\$ 8.564.767,03
2	Proderj - Centro de Tecnologia de Informação e Comunicação do estado do Rio de Janeiro	Contrato nº 005/2022	8.330 PF	R\$ 959,00	R\$ 7.988.470,00	
3	Ministério Público do Estado do PARA	Nº 013/2024-MPPA	8.330 PF	R\$ 1.316,67	R\$ 10.967.861,10	

OBS: Foi feito o levantamento do CUSTO DA SOLUÇÃO 1 e 2 - do item 8 – lote único - para o Serviço de Ponto de Função (Sob demanda), porém não foi utilizado esta métrica para compor os preços pelas seguintes razões:

- Além dos valores mais elevados do que à UST e por ser baseado na demanda por entrega de projeto, a utilização de Pontos de Função em projetos de Software as a Service (SaaS) apresenta algumas limitações e desafios que podem comprometer a precisão e a eficácia da estimativa.

Principais razões:

- Natureza Evolutiva:** Projetos SaaS são altamente evolutivos, com constantes atualizações e adições de funcionalidades. A contagem de Pontos de Função, por ser estática em um determinado momento do projeto, pode não acompanhar essa dinâmica, levando a subestimativas ou superestimativas.
- Foco no Usuário Final:** O Ponto de Função se baseia na perspectiva do usuário final, quantificando as funcionalidades que ele percebe. Em um ambiente SaaS, a experiência do usuário é constantemente refinada, o que pode alterar a contagem de Pontos de Função ao longo do tempo.
- Complexidade da Infraestrutura:** Projetos SaaS envolvem uma complexa infraestrutura em nuvem, com escalabilidade automática, alta disponibilidade e outros elementos que não são diretamente capturados pela contagem de Pontos de Função.
- Dificuldade em Definir Funcionalidades:** Em um modelo SaaS, as funcionalidades podem ser difíceis de delimitar, pois elas podem se sobrepor ou evoluir rapidamente. Isso torna a contagem de Pontos de Função mais subjetiva e menos precisa.
- Métricas Alternativas:** Existem métricas mais adequadas para projetos SaaS, como o número de usuários, o volume de dados processados, a quantidade de APIs utilizadas, entre outras. Essas métricas oferecem uma visão mais precisa do uso e do valor do software.

Em resumo:

- A contagem de Pontos de Função, embora seja uma ferramenta útil em muitos contextos, apresenta limitações significativas quando aplicada a projetos SaaS. A natureza dinâmica, a complexidade e o foco no usuário final desses projetos exigem métricas mais flexíveis e alinhadas com os objetivos do negócio, desta forma optamos pela utilização da métrica UST baseada no catálogo de serviços Anexo III.

9.15.8. Custo total de propriedade

Cenário Estimativa (R\$)		
Análise dos Custos Totais de Propriedade (Cenários)		
Solução 1	Valor (R\$) *1	Análise Solução 1
Contratação de fábrica de software para desenvolver uma Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma WEB - SISPAT, bem como serviço de suporte técnico Avançado (fixo Mensal), e Serviço Técnico Especializado (sob demanda).	R\$ 23.543.891,35 + R\$ 334.205,70 + R\$ 2.066.777,13 = R\$ 25.944.874,18	Possui um custo mais alto, sua implementação é mais lenta devido à demora de todo o fluxo de desenvolvimento devido ao levantamento do escopo do Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma WEB - SISPAT, com serviço de suporte técnico Avançado (fixo Mensal), e Serviço Técnico Especializado (sob demanda).
Solução 2	Valor (R\$) * 2	Análise Solução 2
Contratação de Empresa para Aquisição de Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma WEB - SISPAT, bem como serviço de suporte técnico Avançado (fixo Mensal), e Serviço Técnico Especializado (sob demanda).	R\$ 4.351.643,79 + R\$ 334.205,70 + R\$2.066.777,13 = R\$ 6.752.626,62	Possui um custo mais baixo, sua implementação é mais rápida e ágil devido ao tempo de entrega, pois é um software já existente, proporcionando mais segurança e agilidade para a Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma WEB - SISPAT, com serviço de suporte técnico Avançado (fixo Mensal), e Serviço Técnico Especializado (sob demanda).

9.16. JUSTIFICATIVA PARA EXIGÊNCIA DO CERTIFICADO DO INPI

9.16.1. O Governo do Estado do Rio de Janeiro está buscando, por meio de um processo licitatório, adquirir ou obter a propriedade intelectual de um software desenvolvido em código aberto.

9.16.2. Para comprovar que é proprietária intelectual da solução a ser ofertada, ou que detém os direitos sobre sua comercialização, customização e assistência técnica, acompanhado do registro do fabricante, a Licitante deverá apresentar no ato da fase de contratação um certificado de registro de programa de computador emitido pelo INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

9.16.3. Diante ao exposto na LEI Nº 9.609, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998, em seu artigo:

“Art. 1º Programa de computador é a expressão de um conjunto organizado de instruções em linguagem natural ou codificada, contida em suporte físico de qualquer natureza, de emprego necessário em máquinas automáticas de tratamento da informação, dispositivos, instrumentos ou equipamentos periféricos, baseados em técnica digital ou análoga, para fazê-los funcionar de modo e para fins determinados.”

9.16.4. Tratando-se da propriedade intelectual em seu artigo:

“Art. 2º O regime de proteção à propriedade intelectual de programa de computador é o conferido às obras literárias pela legislação de direitos autorais e conexos vigentes no País, observado o disposto nesta LEI Nº 9.609, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.

9.16.5. A solicitação de registro do software junto ao INPI - INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INTELECTUAL, tem como objetivo garantir que o Governo do Estado do Rio de Janeiro esteja adquirindo a solução desenvolvida e/ou customizada por seu autor intelectual ou responsável legal habilitado, e que esteja de acordo com a legislação vigente de proteção de direitos autorais. Além disso, o registro também garante a proteção dos direitos do Governo do Estado do Rio de Janeiro como usuário, conforme disposto no Art. 8º da lei.

9.16.6. Tratando-se das garantias da versão e da sua comercialização do (software) ou programa de computador em seu artigo:

“Art. 8º Aquele que comercializar programa de computador, quer seja titular dos direitos do programa, quer seja titular dos direitos de comercialização, fica obrigado, no território nacional, durante o prazo de validade técnica da respectiva versão, a assegurar aos respectivos usuários a prestação de serviços técnicos complementares relativos ao adequado funcionamento do programa, consideradas as suas especificações.”

9.16.7. Tratando-se das garantias e da transferência tecnológica em seu artigo:

“Art. 11. Nos casos de transferência de tecnologia de programa de computador, o Instituto Nacional da Propriedade Industrial fará o registro dos respectivos contratos, para que produzam efeitos em relação a terceiros.” (grifei) LEI Nº 9.609, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.

Parágrafo único. Para o registro de que trata este artigo, é obrigatória a entrega, por parte do fornecedor ao receptor de tecnologia, da documentação completa, em especial do código-fonte comentado, memorial descritivo, especificações funcionais internas, diagramas, fluxogramas e outros dados técnicos necessários à absorção da tecnologia.

9.16.8. Após a implantação do sistema (software) e sua versão comercializada e/ou programa de computador no ambiente tecnológico do Governo do Estado do Rio de Janeiro, em seu ambiente de homologação e/ou produção, com a integração com sistema nativo ou de terceiros, é obrigação da contratada realizar o registro do contrato junto ao INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial).

9.16.9. Essa medida tem como objetivo preservar as garantias previstas em lei e assegurar que o Governo do Estado do Rio de Janeiro, está adquirindo o software e/ou programa de computador de seu autor intelectual ou responsável legal habilitado, e seus direitos autorais, conforme disposto no Art. 7º XII, § 1º da Lei de Propriedade Intelectual (Lei nº 9.610/1998).

9.16.10. A Contratada deverá entregar, obrigatoriamente, toda a documentação técnica completa, incluindo o código-fonte atualizado, especificações internas, diagramas, fluxogramas e outros dados técnicos necessários para permitir que o Governo do Estado do Rio de Janeiro absorva a tecnologia de forma eficiente.

9.16.11. A solicitação do registro do software junto ao INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial) não tem como objetivo avaliar a qualidade técnica da contratada, que será avaliada durante a aplicação da prova de conceito. O registro tem como finalidade garantir ao Governo do Estado do Rio de Janeiro, receptor da tecnologia, todas as garantias previstas em lei e a propriedade intelectual da solução adquirida ou customizada pela contratada.

10. JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

10.1. Diante das soluções apresentadas, a Contratação de empresa especializada na aquisição do código-fonte do sistema de uma Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma WEB - SISPAT, além da prestação de serviços de implantação, migração de dados, customização, capacitação, manutenção, transferência tecnológica e serviços técnicos. Esse formato de contratação se torna mais vantajoso técnica e economicamente, pelos seguintes motivos:

10.1.1. Solução 2: Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma Web – SISPAT

Economia e Viabilidade Técnica

- Redução de custos: A aquisição do código-fonte elimina os pagamentos recorrentes de licenças de uso de softwares proprietários, gerando economia a médio e longo prazo.
- Flexibilidade e autonomia: A posse do código-fonte permite que o Estado personalize e adapte a solução às suas necessidades específicas, implementando novas ferramentas e funcionalidades sem custos adicionais.
- Agilidade e eficiência: A plataforma web e o software livre proporcionam uma gestão mais tecnológica e rápida, otimizando os processos e a tomada de decisões.

Funcionalidades e Benefícios

- Criação de processos georreferenciados: A solução permite aos usuários criar processos de controle georreferenciados de forma intuitiva, sem necessidade de conhecimento em programação.
- Evolução contínua: A flexibilidade do sistema permite sua evolução natural, focada nas regras de negócios do Estado, com menores custos em comparação com sistemas licenciados.
- Melhoria na identificação, gestão e fiscalização: A nova solução moderniza o sistema de gestão patrimonial com ferramentas de geoprocessamento, modelos digitais 3D, imageamento aéreo e fotografias 360º, proporcionando uma

- análise mais completa e precisa do patrimônio.
- Relatórios confiáveis: A geração de relatórios periódicos confiáveis auxilia na melhoria da gestão e controle do patrimônio imóvel.

Garantia de Operacionalidade, Eficiência e Segurança

- A contratação da demanda descrita neste documento garante níveis satisfatórios de operacionalidade, eficiência e segurança dos dados referentes aos imóveis do Estado, contribuindo para uma gestão mais transparente e eficaz do patrimônio público.

10.1.12. Em resumo, a implementação do SISPAT representa um investimento estratégico para o Estado do Rio de Janeiro, proporcionando uma gestão mais eficiente, econômica e transparente do patrimônio imobiliário, com benefícios a curto, médio e longo prazo.

10.2. Solução 1: Contratação de uma fábrica de software, para o desenvolvimento do SISPAT (Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma WEB).

10.2.1. Após análise detalhada, a Solução 2 se mostrou significativamente mais vantajosa em relação à Solução 1

Desvantagens da Solução 1: Fábrica de Software

- Maior custo: A Solução 1 apresenta um custo global mais elevado em comparação com a Solução 2.
- Implementação demorada: O desenvolvimento de uma solução sob medida demanda mais tempo, impactando o prazo de implementação do SISPAT.
- Desafios e riscos: A Solução 1 enfrenta desafios como prazos apertados, necessidade de testes extensivos e manutenções corretivas e evolutivas contínuas, além dos riscos inerentes a projetos de desenvolvimento de software complexos.
- Escopo complexo: O levantamento detalhado do escopo do SISPAT para a fábrica de software pode ser demorado e complexo, impactando o andamento do projeto.

Vantagens da Solução 2: SISPAT

- Custo-benefício: A Solução 2 oferece um melhor custo-benefício, com um investimento inicial possivelmente menor e a eliminação de custos contínuos de desenvolvimento e manutenção.
- Implementação mais rápida: A aquisição de uma solução que permite uma implementação mais ágil, com customizações e adaptações mais rápidas do que o desenvolvimento completo.
- Menor risco: A Solução 2 apresenta menor risco em termos de qualidade, prazo e custos, uma vez que a solução já foi testada e validada no mercado.
- Foco no negócio: A Solução 2 permite que a equipe se concentre nas regras de negócio e necessidades específicas do Estado, em vez de se preocupar com o desenvolvimento técnico da plataforma.

Conclusão

A análise abrangente dos pilares de custo, prazo e qualidade demonstra que a Solução 2 é a opção mais vantajosa para o Estado do Rio de Janeiro. Além de oferecer um menor custo e implementação mais rápida, a Solução 2 garante maior qualidade e menor risco em comparação com o desenvolvimento sob medida através de uma fábrica de software.

A escolha da Solução 2 permitirá que o Estado do Rio de Janeiro modernize sua gestão patrimonial de forma eficiente, segura e econômica, otimizando o uso dos recursos públicos e garantindo o acesso a uma solução robusta e atualizada.

11. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TI COMO UM TODO

11.1. Trata-se de eventual Registro de Preços visando a contratação de empresa especializada na aquisição do código-fonte do sistema de uma de Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma WEB - SISPAT, além da prestação de serviços de implantação, migração de dados, customização, capacitação, manutenção, transferência tecnológica e serviços técnicos.

11.2. Demais especificações estão definidas no ANEXO I - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO OBJETO, deste documento.

12. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

12.1. Justificativa para a aglutinação dos itens

12.1.1. O objeto ora pretendido se configura em uma solução de TI composta por mais de um item, os quais têm suas funcionalidades unificadas e administradas em conjunto. Logo, a contratação de empresa especializada na Prestação de Serviços de tecnologia da informação para **Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma WEB - SISPAT, com serviço de suporte técnico Avançado (fixo Mensal), e Serviço Técnico Especializado (sob demanda)**, na forma identificada, garantem não só o melhor cumprimento dos requisitos de negócio, técnicos e tecnológicos, mas também uma melhor unicidade técnica para a entrega das funcionalidades requisitadas pelos CONTRATANTES.

12.1.2. O modelo de contratação escolhido permite a preservação do funcionamento integrado, não comprometendo a funcionalidade de toda a solução, tendo em vista que o fornecimento, a instalação, a configuração, bem como o serviço de suporte técnico Avançado (fixo Mensal), e Serviço Técnico Especializado (sob demanda) do lote único serão executados pelo fornecedor representante do fabricante do sistema. Desta forma, há uma redução do risco de perda, interrupção ou queda do funcionamento da solução e consequente indisponibilidade do serviço de TI, por conta de uma possível divisão de responsabilidades entre diferentes fornecedores.

12.1.3. Justifica-se, portanto, o agrupamento dos itens da contratação com vista ao melhor aproveitamento das práticas de mercado adotadas pelo fabricante da solução, melhor gerenciamento do contrato.

12.1.4. Conforme Acórdão nº 861/2013 - TCU - Plenário - é lícito os agrupamentos em lotes de itens a serem adquiridos por meio de pregão, desde que possuam mesma natureza e que guardem relação entre si. Tal entendimento corrobora com a solução de TI, objeto da contratação em tela, que sugere essa indivisibilidade em razão da natureza dos itens que a compõem.

12.1.5. Segundo o Acórdão nº 5.260/2011 – TCU – 1ª câmara, de 06/07/2011, “Inexiste ilegalidade na realização de pregão com previsão de adjudicação por lotes, e não por itens, desde que os lotes sejam integrados por itens de uma mesma natureza e que guardem

correlação entre si". O lote proposto nesse documento agrupa solução e serviços de uma mesma natureza, que guardam correlação entre si, seja por similaridade técnica ou de tecnologia, bem como de aplicabilidade em busca de uma única solução, sem causar qualquer prejuízo à competitividade.

12.1.6. O agrupamento também encontra amparo na jurisprudência do Tribunal de Contas da União, conforme se observa na Súmula 247 - TCU/2007. "É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade".

12.1.7. Considerando a composição da solução da forma descrita abaixo, entendemos que os itens da contratação estão vinculados entre si, pois somente a empresa responsável pela plataforma integrada terá expertise para prestar serviço especializado, portanto atribuir o objeto desta contratação à empresas distintas abre margem para que as empresas deixem de prestar o serviço contratado, alegando que a falha de uma aplicação sob sua responsabilidade foi causada por falha da outra CONTRATADA.

12.1.8. Fracionar as atividades dos itens importaria na necessidade de contratações distintas cuja execução seria complexa, haja vista que permitiria que determinado fornecedor, que não possuísse conhecimentos técnicos sobre software de outrem, tivesse a obrigação de ministrar passagem de conhecimento e integração. Desta forma, inviabilizaria uma gestão efetiva desta administração no tocante às demais atividades contratuais, visto a dificuldade técnica de unificação de informações e necessidade de gastos para integrá-las, tornando a presente contratação mais onerosa.

12.1.9. Assim, entende-se que é fundamental e necessário para a pretensa contratação, o alcance dos objetivos técnicos e estratégicos para os quais este projeto foi desenvolvido, que todos os itens ora propostos sejam contratados de forma agrupada, conforme proposto abaixo:

12.1.10. Composição da solução:

- a) O Item 1 - Aquisição com Transferência Tecnológica e códigos fontes de uma Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma Web – SISPAT, integrados com sistemas nativos.
- b) O Item 2 - Serviço de Recobrimento Aerofotogramétrica das unidades imobiliárias em áreas não contínuas.
- c) O Item 3 - Serviço de Ortofotos Coloridas de Alta Resolução.
- d) O Item 4 - Serviço dos Modelos de Terreno e Superfície (MDT/MDS).
- e) O Item 5 - Serviço da Captação e processamento de Imagem para criação de Modelos 3D.
- f) O Item 6 - Serviço de imageamento 360° externo das unidades imobiliárias.
- g) O Item 7 - Os serviços especializados de suporte técnico avançado, e atualizações da Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma Web – SISPAT (fixo mensal) conforme previsto no ANEXO I - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO OBJETO, deste documento.
- h) O Item 8 - Os Serviços Técnicos Especializados - Sob Demanda com atendimento remoto e on-site (no local), conforme necessidade e sob demanda a partir do recebimento definitivo do licenciamento da Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma Web – SISPAT (UST sob demanda), conforme serviços definidos no item referente ao ANEXO III - CATÁLOGO DE SERVIÇOS, deste documento.

12.2. **Justificativas para o não parcelamento do objeto**

12.2.1. O parcelamento do objeto não se aplica em razão de sua natureza integrada, para contratação de empresa especializada na aquisição de Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma WEB - SISPAT, compreendendo implantação, migração de dados, customização, capacitação, manutenção, transferência tecnológica e serviços técnicos. para a execução de MONITORAMENTO PATRIMONIAL, não obstante esteja vinculada uma garantia que resguarda a instalação, configuração, manual do sistema, atualizações da solução e fornecimento de serviço de suporte técnico Avançado (fixo Mensal), e Serviço Técnico Especializado (sob demanda).

12.2.2. A contratação em lote único para os serviços apresentados é essencial devido à alta complexidade das imagens geradas pelo aerolevanteamento e à necessidade de integrá-las eficientemente ao sistema de informações a ser fornecido. Essas imagens, especialmente as em formato 3D, requerem uma abordagem coordenada para garantir a precisão e a coerência dos dados. Se o serviço for realizado de forma fragmentada, por diferentes fornecedores, há um risco significativo de inconsistências e incompatibilidades nos formatos e conteúdo das imagens, o que poderia comprometer seriamente os objetivos do projeto. Assim, a execução em um único lote no processo licitatório é imperativa para assegurar a qualidade e a integridade do produto final, evitando danos à pretensão da contratação

12.2.3. Ao ser analisado o conjunto de produtos e serviços necessários para o atingimento do objeto contratado, não se vislumbrou a possibilidade de segmentação dos itens em lotes distintos, sendo todos os serviços contemplados entendidos como uma solução única de Tecnologia da Informação. Entende-se que não seria produtivo a compra de um sistema de determinado fornecedor, para que outra CONTRATADA viesse atuar na migração de dados e capacitação, por exemplo, tendo em vista que, em geral, o que se observa é que o próprio fabricante da maioria dos sistemas Sistema de Patrimônio Imóvel atuam na migração de dados e capacitação de suas ferramentas, sendo, quando não os únicos, os mais indicados para a prestação de tal serviço. Da mesma forma não se vislumbra a possibilidade de um fornecedor distinto do que desenvolveu a solução prestar o serviço de suporte técnico ou customização para implementação de requisitos adicionais solicitados pelos órgãos e entidades contratantes.

12.2.4. Como estamos contratando um sistema único e exclusivo para atender a necessidade de negócio, apenas a empresa que desenvolveu o sistema poderá ministrar a capacitação e realizar manutenção evolutiva da plataforma.

12.2.5. Sempre respeitando a mais ampla competição, e o Guia de Boas Práticas em Contratação de Soluções de Tecnologia da Informação do Tribunal de Contas da União – TCU se observou após análise técnica e administrativa das alternativas comerciais disponíveis no mercado e o modelo de execução praticado pelo setor privado, concluiu-se ser mais favorável, tecnicamente, a aquisição em lote único, considerando principalmente a eficiência técnica e a integridade do projeto.

12.2.6. A contratação é proposta em lote único, onde o objetivo principal é prover meios necessários para a prestação de serviços

da Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma WEB - SISPAT, com serviço de suporte técnico Avançado (fixo Mensal), e Serviço Técnico Especializado (sob demanda) para Administração Pública, de forma integrada e padronizada e que possibilite a geração de indicadores personalizados para cada processo de trabalho.

12.2.7. O parcelamento do objeto causaria elevados riscos à compatibilidade e integração da solução de Gestão Administrativa, isto em razão da falta de interoperabilidade entre sistemas tecnológicos de fornecedores diversos e por descontinuidade da padronização dos fluxos de atendimento, falhas de comunicação, incompatibilidade e erros de comunicação entre soluções, poderá ocorrer pontos de vulnerabilidade de segurança de informações, podendo afetar a solução como um todo.

12.2.8. Anote-se que a adjudicação dos objetos por itens, sendo regra geral, comportam exceções e devem ser avaliadas mediante estrita observância ao que preconiza a Súmula nº 247 do Tribunal de Contas da União, que contém a ressalva de que não deve ser realizado o fracionamento quando há ocorrência de prejuízo no conjunto ou complexo (técnico) e perda de economia de escala (econômico):

“É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.”

12.2.9. A rigor não há comprometimento da competitividade do certame, na medida em que várias empresas que atuam no mercado da tecnologia da informação possuem sistema de patrimônio Imóvel com serviço de suporte técnico Avançado (fixo Mensal), e Serviço Técnico Especializado (sob demanda).

13. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

13.1. Modelo de gestão do contrato, com a definição de como a execução do objeto será acompanhada e fiscalizada pelo órgão ou entidade (redação do Decreto 48.817/23):

13.1.1. O contrato deverá ser executado, fielmente, de acordo com as cláusulas avançadas, respondendo o inadimplente pelas consequências da inexecução total ou parcial;

13.1.2. A gestão e a fiscalização da execução de cada contratação poderá ser realizada por uma Comissão de Gestão e Fiscalização, composta por, no mínimo, 3 (três) membros, integrada por gestor, fiscais e complementada conforme a necessidade pelos agentes definidos nos incisos I a III do art. 5º do Decreto 48.817/2023, considerando a especificidade e complexidade do objeto ou da solução, de acordo com a necessidade e a critério da administração.

13.1.3. A Comissão de Gestão e Fiscalização anotar, em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

13.1.4. A execução dos contratos deverá ser acompanhada e fiscalizada por meio de instrumentos de controle que compreendam a mensuração dos seguintes aspectos, quando for o caso:

- I - os resultados alcançados em relação ao contratado, com a verificação dos prazos de execução e da qualidade demandada;
- II - os recursos humanos empregados em função da quantidade e da formação profissional exigidas;
- III - a qualidade e quantidade dos recursos materiais utilizados;
- IV - a adequação dos serviços prestados à rotina de execução estabelecida;
- V - o cumprimento das demais obrigações decorrentes do contrato;
- VI - a satisfação do público usuário, quando possível.

13.1.5. Deve ser estabelecido, desde o início da execução contratual, mecanismo de controle da utilização dos materiais empregados nos contratos, para efeito de acompanhamento da execução do objeto bem como para subsidiar a estimativa para as futuras contratações.

13.1.6. É vedada a atribuição à contratada da avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços por ela realizada.

13.1.7. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta não atingir os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, deve ser instaurado processo administrativo punitivo para apuração das infrações e, se for o caso, aplicação de sanções, conforme regulamento específico.

13.1.8. Havendo indícios de irregularidade, caberá ao gestor do contrato intimar o licitante ou o contratado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, estabelecido na Lei nº 14.133, de 2021, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar provas que pretenda produzir.

13.1.9. Encerrada a instrução, o gestor do contrato elaborará relatório com a finalidade de subsidiar a tomada de decisão pela autoridade competente, o qual conterá breve exposição dos fatos documentados, referência às provas colhidas e opinião conclusiva sobre existência, ou não, de culpa da licitante ou da contratada.

13.1.10. A CONTRATADA declara, antecipadamente, aceitar todas as condições, métodos e processos de inspeção, verificação e controle adotados pela fiscalização, obrigando-se a fornecer todos os dados, elementos, explicações, esclarecimentos e comunicações de que esta necessitar e que forem julgados necessários ao desempenho de suas atividades.

13.1.11. A instituição e a atuação da fiscalização não exclui ou atenua a responsabilidade da CONTRATADA, nem a exime de manter fiscalização própria.

13.1.12. No caso de inexecução total ou parcial do objeto, que acarrete a rescisão do Contrato, será automaticamente devida multa compensatória no valor de 3% de seu valor do Contrato.

13.2. Modelo de Execução do Contrato

13.2.1. Para o item 1 enquanto aquisição de bens, a forma de fornecimento é de entrega imediata e integral.

13.2.2. Para os itens de 2 a 8, enquanto serviço, o regime de execução é de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO.

13.3. **Forma e critério de seleção do fornecedor e da proposta**

13.3.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, em SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS, com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO GLOBAL** na forma do inciso V, do Art. 82, da Lei nº 14.133/2021.

13.3.2. Para se obter o menor preço, consideradas as justificativas constantes do Estudo Técnico Preliminar, deverão ser negociados os valores individualizados de cada item que compõe o lote, buscando também o menor preço unitário, tendo em vista que os itens se encontram agrupados, meramente em razão da compatibilidade técnica/operacional intrínseca dentro do lote único.

14. **FORMA E PRAZO DE PAGAMENTO**

14.1. A CONTRATANTE deverá pagar o preço ao CONTRATADO, diretamente na conta corrente de titularidade do CONTRATADO a ser indicada, junto à instituição financeira contratada pelo Estado do Rio de Janeiro, da seguinte forma:

- a) Para o Item 1, à vista, em uma única parcela a contar do recebimento definitivo;
- b) Para os Itens de 2 à 6, os pagamentos serão efetuados parcelados sob demanda, a contar do recebimento definitivo, de acordo com cada ordem de serviço e conforme relatório de medição a ser entregue pela CONTRATADA e validada pela CONTRATANTE;
- c) Para o item 7, os pagamentos serão efetuados em 12 (doze) parcelas fixas, a contar do recebimento definitivo, sendo efetuadas mensal e sucessivamente;
- d) Para o item 8, os pagamentos serão efetuados parcelados sob demanda, a contar do recebimento definitivo, de acordo com cada ordem de serviço.

14.2. No caso de o CONTRATADO estar estabelecido em localidade que não possua agência da instituição financeira contratada pelo Estado do Rio de Janeiro ou, caso verificada pela CONTRATANTE a impossibilidade de o CONTRATADO, em razão de negativa expressa da instituição financeira contratada pelo Estado do Rio de Janeiro, abrir ou manter conta corrente naquela instituição financeira, o pagamento poderá ser feito mediante crédito em conta corrente de outra instituição financeira. Nesse caso, eventuais ônus financeiros e/ou contratuais adicionais serão suportados exclusivamente pelo CONTRATADO.

14.3. A emissão da Nota Fiscal ou Fatura será precedida do recebimento definitivo do objeto ou de cada parcela, mediante atestação, que não poderá ser realizada pelo ordenador de despesas, conforme disposto no edital e/ou neste Termo de Referência, bem ainda no artigo 140, II, alínea “b”, da Lei nº 14.133/2021 e arts. 20 e 22, XXIII, do Decreto nº 48817/2023.

14.4. Quando houver glosa parcial do objeto, a CONTRATANTE deverá comunicar ao CONTRATADO para que emita Nota Fiscal ou Fatura com o valor exato dimensionado.

14.5. O CONTRATADO deverá encaminhar a Nota Fiscal ou Fatura para pagamento à CONTRATANTE, para o endereço eletrônico a ser indicado.

14.6. Recebida a Nota Fiscal ou Fatura, o órgão competente deverá realizar consulta ao SICAF para verificar:

- a) a manutenção das condições de habilitação exigidas pelo instrumento convocatório;
- b) se o **CONTRATADO** foi penalizado com as sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com o Poder Público, observadas as abrangências de aplicação; e
- c) por consulta ao SICAF, eventuais ocorrências impeditivas indiretas, hipótese na qual o gestor deverá verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

14.7. Constatando-se a situação de irregularidade do **CONTRATADO**, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa e especifique as provas que pretende produzir. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do **CONTRATANTE**.

14.8. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o **CONTRATANTE** deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do **CONTRATADO**, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

14.9. Persistindo a irregularidade, o **CONTRATANTE** deverá adotar as medidas necessárias à rescisão do Contrato nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao **CONTRATADO** a ampla defesa.

14.10. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do Contrato, caso o **CONTRATADO** não regularize sua situação, ressalvado o disposto no art. 121, § 3º, da Lei nº 14.133, de 2021, no art. 29 do Decreto nº 48.817, de 2023, e neste Termo de Referência.

14.11. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura.

14.12. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que o **CONTRATADO** providencie as medidas saneadoras. Nessa hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a CONTRATANTE.

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

14.14. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

14.15. O **CONTRATADO** regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, 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 nº 123/2006.

14.16. Os pagamentos eventualmente realizados com atraso, desde que não decorram de ato ou fato atribuível ao **CONTRATADO**, sofrerão a incidência de atualização monetária e juros de mora pelo IPCA-E, calculado pro rata die, e aqueles pagos em prazo inferior ao estabelecido no instrumento convocatório serão feitos mediante desconto de 0,5% (um meio por cento) ao mês, calculado pro rata die.

14.17. O CONTRATADO deverá emitir a Nota Fiscal Eletrônica – NF-e, consoante o Protocolo ICMS nº 42/2009, com a redação conferida pelo Protocolo ICMS nº 85/2010, e caso seu estabelecimento esteja localizado no Estado do Rio de Janeiro, deverá observar a forma prescrita nas alíneas a, b, c, d e e, do §1º, do art. 2º da Resolução SEFAZ nº 971/2016.

14.18. Caso o CONTRATADO não esteja aplicando o regime de cotas na forma da Lei estadual nº 7.258, de 12 de abril de 2016, deste edital e do contrato, suspender-se-á o pagamento devido, até que seja sanada a irregularidade apontada pelo órgão de fiscalização do Contrato.

15. PRAZOS DE INÍCIO E TÉRMINO DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO OU DE EXECUÇÃO DO OBJETO CONTRATUAL

15.1. Vigência contratual

15.2. O prazo de vigência do Contrato para o item 1 é de 120 (cento e vinte) dias corridos, contado da divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas.

15.3. O prazo de vigência para o item 1 será automaticamente prorrogado, sem prejuízo da formalização adequada, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento e no Contrato.

15.4. O prazo de vigência do Contrato para os itens 2 a 8, será de 12 (doze) meses, contado a partir do recebimento definitivo do item 1, que só poderá acontecer após a divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas.

15.5. O prazo de vigência do Contrato para os itens 2 a 8 poderá ser prorrogado, sucessivamente, até o máximo de 10 (dez) anos, na forma dos arts. 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021, desde que observadas as condições previstas no Contrato, e mediante a celebração de termo aditivo.

15.6. Reajuste de Preços

15.6.1. Os preços contratados serão reajustados após o interregno de 1 (um) ano, mediante solicitação do CONTRATADO.

15.6.2. O interregno mínimo de 1 (um) ano para o primeiro reajuste será contado da data do orçamento estimado.

15.6.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir do fato gerador que deu ensejo ao último reajuste.

15.6.4. Os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo CONTRATANTE, do ICTI - Índice de Custo da Tecnologia da Informação, exclusivamente para as obrigações que se iniciem após a anualidade, tendo em vista que o referido índice é o setorial indicado para contratações envolvendo TIC.

15.6.5. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice(s) de reajustamento, o CONTRATANTE pagará ao CONTRATADO a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

15.6.6. Fica o CONTRATADO obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer, sendo adotado na aferição final o índice definitivo.

15.6.7. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

15.6.8. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

15.6.9. O pedido de reajuste deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação contratual, sob pena de preclusão.

15.6.10. Os efeitos financeiros do pedido de reajuste serão contados:

15.6.11. da data-base prevista no contrato, desde que requerido o reajuste no prazo de 60 (sessenta) dias da data de publicação do índice ajustado contratualmente;

15.6.12. a partir da data do requerimento do CONTRATADO, caso o pedido seja formulado após o prazo fixado no subitem acima, o que não acarretará a alteração do marco para cômputo da anualidade do reajustamento, já adotado no edital e no contrato.

15.6.13. Caso, na data de eventual prorrogação contratual, ainda não tenha sido divulgado o índice de reajuste, deverá, a requerimento do CONTRATADO, ser inserida cláusula no termo aditivo de prorrogação para resguardar o direito futuro do CONTRATADO, a ser exercido tão logo se disponha dos valores reajustados, sob pena de preclusão.

15.6.14. A extinção do contrato não configurará óbice para o deferimento do reajuste solicitado tempestivamente, hipótese em que será concedido por meio de termo indenizatório.

15.6.15. O reajuste será realizado por apostilamento, se esta for a única alteração contratual a ser realizada.

15.6.16. O reajuste de preços não interfere no direito das partes de solicitar, a qualquer momento, a manutenção do equilíbrio econômico dos contratos com base no disposto no art. 124, inciso II, alínea “d”, da Lei n.º 14.133/2021.

15.7. Forma e Prazo de entrega

15.7.1. O prazo de entrega do objeto do item 1 (Aquisição com Transferência Tecnológica e códigos fontes de uma Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma Web – SISPAT, integrados com sistemas nativos) será de até 30 (trinta) dias corridos a contar da emissão do termo de autorização de fornecimento, que deverá ser emitida após a divulgação do contrato no Portal Nacional de Compras Públicas (PNCP).

15.7.2. O prazo de entrega do objeto do item 2 (Serviço de Recobrimento Aerofotogramétrica das unidades imobiliárias em áreas não contínuas) será de até 30 (trinta) dias corridos a contar da emissão da ordem de serviço, que deverá ser emitida após a divulgação do contrato no Portal Nacional de Compras Públicas (PNCP).

15.7.3. O prazo de entrega do objeto do item 3 (Serviço de Geração de Ortofotos Coloridas de Alta Resolução) será de até 30 (trinta) dias corridos a contar da emissão da ordem de serviço, que deverá ser emitida após a divulgação do contrato no Portal Nacional de Compras

Públicas (PNCP).

15.7.4. O prazo de entrega do objeto do item 4 (Serviço de Geração dos Modelos de Terreno e Superfície (MDT/MDS) será de até 30 (trinta) dias corridos a contar da emissão da ordem de serviço, que deverá ser emitida após a divulgação do contrato no Portal Nacional de Compras Públicas (PNCP).

15.7.5. O prazo de entrega do objeto do item 5 (Serviço de Captação e processamento de Imagem para criação de Modelos 3D) será de até 30 (trinta) dias corridos a contar da emissão da ordem de serviço, que deverá ser emitida após a divulgação do contrato no Portal Nacional de Compras Públicas (PNCP).

15.7.6. O prazo de entrega do objeto do item 6 (Serviço de imageamento 360° externo das unidades imobiliárias) será de até 30 (trinta) dias corridos a contar da emissão da ordem de serviço, que deverá ser emitida após a divulgação do contrato no Portal Nacional de Compras Públicas (PNCP).

15.7.7. O prazo de entrega do objeto do item 7 (Serviço de Suporte Técnico Avançado) será de até 30 (trinta) dias corridos a contar da emissão da ordem de serviço, que deverá ser emitida após a divulgação do contrato no Portal Nacional de Compras Públicas (PNCP).

15.7.8. O prazo de entrega dos Serviços Técnicos Especializados do item 8, com medição em UST terão os prazos de entrega definidos nas respectivas Ordens de serviço, que deverão ser emitidas após a divulgação do contrato no Portal Nacional de Compras Públicas (PNCP).

16. INDICAÇÃO DOS LOCAIS DE ENTREGA DOS PRODUTOS OU DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUINDO REGRAS PARA O RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO, BEM COMO DISPOSIÇÕES ACERCA DAS DIRETRIZES PARA INSPEÇÃO OU RECEBIMENTO DE AMOSTRAS, SE APLICÁVEL, E DEMAIS CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS OU O FORNECIMENTO DE BENS

16.1. Dos locais de entrega

16.1.1. Item 1 - Os códigos fontes e as documentações técnicas serão entregues de uma única vez no ambiente tecnológico do CONTRATANTE, bem como uma cópia de segurança em HD externo;

16.1.2. Item 2: Serão entregues em mídia física em local indicado pela contratante e incorporados ao sistema implantado;

16.1.3. Item 3: Serão entregues em mídia física em local indicado pela contratante e incorporados ao sistema implantado;

16.1.4. Item 4: Serão entregues em mídia física em local indicado pela contratante e incorporados ao sistema implantado;

16.1.5. Item 5: Serão entregues em mídia física em local indicado pela contratante e incorporados ao sistema implantado;

16.1.6. Item 6: Serão entregues em mídia física em local indicado pela contratante e incorporados ao sistema implantado;

16.1.7. Item 7: Serão realizados de forma remota ou presencial, a ser definido pelas partes; e

16.1.8. Item 8: Serão realizados de forma remota ou presencial, a ser definido pelas partes.

16.2. Do critério de recebimento e aceitação do objeto

16.2.1. O objeto do contrato será recebido, na seguinte forma (redação do art. 20, do Decreto 48.817/23):

I - Para o item 1 - compra - (redação do art. 20, II, do Decreto 48.817/23):

a) provisoriamente, de forma sumária, pelo gestor de bens ou pelos fiscais do contrato, quando houver, com verificação posterior da conformidade do material com as exigências contratuais;

b) definitivamente, pelo gestor de bens, fiscais ou comissão, conforme o caso, mediante termo que comprove o atendimento das exigências contratuais e com o item 1 definitivamente implementado.

III - Para os itens de 2 a 8 - serviços - (redação do art. 20, I, do Decreto 48.817/23):

a) provisoriamente, pelos fiscais dos contratos, mediante termo, no prazo de 15 (quinze) dias corridos após a entrega dos serviços, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico;

b) definitivamente, pelos fiscais ou comissão de fiscalização, após decorrido o prazo de 30 (trinta) dias corridos do recebimento provisório, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais, que só poderão ser iniciados após o recebimento definitivo do item 1.

16.2.2. O objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato ou termo de referência, podendo ser fixado pelo fiscal do contrato um prazo para a substituição do bem, ou o refazimento do serviço, às custas do contratado, sem prejuízo da aplicação das penalidades, sendo sempre necessário a motivação da recusa.

16.2.3. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos por este Decreto e pelo contrato.

16.2.4. Salvo disposição em contrário constante do edital, os ensaios, os testes e as demais provas para aferição da boa execução do objeto do contrato exigidos por normas técnicas oficiais correrão por conta do contratado.

16.3. Amostra ou Protótipo / Prova de Conceito (POC)

16.3.1. O licitante classificado em primeiro lugar deverá realizar prova de conceito para o item 1, conforme disciplinado no Anexo II, sob pena de não aceitação da proposta.

16.3.2. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização da prova de conceito, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

16.3.3. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

16.3.4. No caso de não observância ao procedimento definido no Anexo II quanto à prova de conceito, sem justificativa aceita pelo

Pregoeiro, ou constatando-se o não atendimento das especificações previstas neste documento, a proposta do licitante será recusada.

16.3.5. Se o resultado da avaliação da prova de conceito apresentada pelo primeiro classificado for de desconformidade, o Pregoeiro analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com as avaliações na forma deste item 16.3 e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes neste Termo de Referência.

16.3.6. A Prova de Conceito detalhada desta contratação está descrita no Anexo II.

17. PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM REGIME DE CONSÓRCIO

17.1. É vedada a participação de pessoas jurídicas reunidas em consórcio.

17.2. Considerando a característica do objeto desta contratação, que é indissolúvel, ou seja, uma solução integrada e que necessita ser totalmente interoperável, cuja dissolução tornaria inviável a realização do processo licitatório pelos riscos de falta de interoperabilidade, e diante do exposto não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio, inclusive para mitigar riscos de não entrega parcial o que tornaria fracassado o processo licitatório como um todo.

17.3. A vedação à participação de interessadas que se apresentem constituídas em consórcio também se justifica na medida em que nas licitações que visam à contratação de bens e serviços de TIC, existe no mercado empresas em quantidade e capacidade técnica suficientes para garantir um processo altamente competitivo. A ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame.

17.4. A importância de ser uma única empresa responsável pelo gerenciamento desses dados, evita a fragilidade das informações trazendo maior segurança dos processos. Portanto, considerando a natureza do serviço objeto deste documento, a necessidade explícita de responsabilização quanto à execução, mantendo a integridade das imagens que serão coletadas, é inviável para participação de consórcio.

17.5. Portanto, não será permitida a participação de empresas que estiverem reunidas em consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição. Em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital. Nestes casos, a Administração, com vistas a aumentar o número de participantes, admite a formação de consórcio.

17.6. Tendo em vista que é prerrogativa do Poder Público, na condição de contratante, a escolha da participação, ou não, de empresas constituídas sob a forma de consórcio, com as devidas justificativas, conforme se depreende da literalidade do texto da Lei nº 14.133, que em seu artigo 15 que atribui à Administração a prerrogativa de admissão de consórcios em licitações por ela promovidas, pelos motivos já expostos, conclui-se que a vedação de constituição de empresas em consórcio, para o caso concreto, é o que melhor atende o interesse público, por prestigiar os princípios da competitividade, economicidade e moralidade.

17.7. Ademais, essa vedação visa exatamente afastar a restrição à competição, na medida em que a reunião de empresas que, individualmente, poderiam prestar os serviços, reduziria o número de licitantes e poderia, eventualmente, proporcionar a formação de conluís/cartéis para manipular os preços nas licitações.

18. POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS

18.1. Não se faz razoável a participação de cooperativas neste certame, tendo em vista a especificidade desta contratação, o qual não se encontra no mercado este tipo de composição empresarial voltado para o objeto em questão. A vedação à participação das cooperativas se reflete na impossibilidade dos serviços serem executados com autonomia pelos cooperados, pois demanda relação de subordinação entre a Administração e os cooperados.

19. ANÁLISE DA POSSIBILIDADE DE SUBCONTRATAÇÃO

19.1. Não se aplica a subcontratação em razão da natureza do objeto. O serviço descrito no item 7 - Serviço de Suporte Técnico Avançado e o serviço descrito no item 8 - Serviço Técnico Especializado estão diretamente vinculados aos itens de 1 à 6 e exigem a necessidade de grande conhecimento da solução, portanto a subcontratação, mesmo que parcial, poderá comprometer toda a execução.

20. EXIGÊNCIA DE GARANTIA CONTRATUAL

20.1. O Contrato conta com garantia de execução, nos moldes do artigo 96 da Lei nº 14.133/2021, correspondente a 3% (três por cento) de seu valor anual para os itens de 2 a 8 e para o item 1, o correspondente ao valor total do contrato.

20.2. O referido percentual, resguardada a discricionariedade prevista no acima citado art. 96, caput e o teto estabelecido no caput do art. 98 do mesmo diploma legal, considera a natureza do objeto (bens e serviços), enquanto ferramenta estratégica de caráter tecnológico de relevância para as atividades do órgão contratante em razão do volume de recursos financeiros envolvidos no certame, visando impedir a inexecução, mesmo que parcial do objeto e danos ao erário.

20.3. O CONTRATADO poderá optar pelas seguintes modalidades de garantia:

- a) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública;
- b) seguro-garantia;
- c) fiança bancária; e
- d) título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

20.4. Qualquer que seja a modalidade escolhida pelo CONTRATADO, a garantia assegurará o pagamento de:

- a) prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do Contrato e do não adimplemento das demais obrigações neste previstas;
- b) multas moratórias, compensatórias e administrativas aplicadas pela Administração ao CONTRATADO; e
- c) obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, assim como as obrigações de regularidade perante o FGTS, não adimplidas pelo CONTRATADO, quando couber.

20.5. A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, terá validade durante a vigência do Contrato e por mais 90 (noventa)

dias após o término deste prazo de vigência.

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

20.7. Ressalvada a hipótese de seguro-garantia, em que deverá ser observado o prazo do item 20.8, o CONTRATADO apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério da CONTRATANTE, contado da assinatura do Contrato, o comprovante de prestação de garantia, na forma do item 20.3.

20.8. Caso oferecida a modalidade de seguro-garantia, sua apresentação deve ocorrer em 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, e observar-se-ão as seguintes condições:

- a) a apólice permanecerá em vigor mesmo que o CONTRATADO não pague o prêmio nas datas convencionadas;
- b) a apólice deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do Contrato principal, mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora;
- c) será permitida a substituição da apólice na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 20.6 deste Contrato; e
- d) a apólice somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 20.4, observada a legislação que rege a matéria.

20.9. Em caso de oferecimento de títulos da dívida pública, estes devem ser 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 Fazenda.

20.10. Caso a opção seja por fiança bancária, esta 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.

20.11. Caso a opção seja por garantia em dinheiro, deverá ser efetuada em favor da CONTRATANTE, na conta corrente da instituição financeira contratada pelo Estado, cujo valor será corrigido monetariamente e restituído ao CONTRATADO, na forma do item 20.19.

20.12. O CONTRATADO obriga-se a fazer a reposição, a suplementação ou a renovação da garantia, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificado, no caso desta ser executada, total ou parcialmente, ou o Contrato for prorrogado ou tiver o seu valor alterado, assim como em qualquer outra situação que exija a manutenção da condição disposta no item 20.1.

20.13. A inobservância do prazo fixado para apresentação, reposição, suplementação ou renovação da garantia acarretará a aplicação de multa e/ou outras penalidades, na forma disposta no contrato.

20.14. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, com a aplicação das sanções cabíveis.

20.15. A CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

20.16. O emitente da garantia ofertada pelo CONTRATADO deverá ser notificado pela CONTRATANTE quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

20.17. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela CONTRATANTE com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções ao CONTRATADO.

20.18. 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 aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022.

20.19. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança, título da dívida pública ou autorização para a liberação da caução em dinheiro, atualizada monetariamente, acompanhada de declaração da CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que o CONTRATADO cumpriu todas as cláusulas do contrato.

20.20. A garantia somente será liberada ou restituída, após a fiel execução do Contrato ou pela sua extinção, por culpa exclusiva da Administração, ou quando assim convencionado, em se tratando de extinção consensual da contratação.

20.21. O CONTRATADO autoriza a CONTRATANTE a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no edital e no Contrato.

21. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

21.1. Comprovação de aptidão para a prestação de serviços e para fornecimento de bens, de acordo com as características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto, mediante a apresentação de atestado(s) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, na forma do artigo 67 da Lei Federal nº 14.133/2021.

21.2. O(s) atestado(s) deverão demonstrar o cumprimento de um quantitativo no mínimo de 20% (vinte por cento) estimado para os itens de 1, 3 e 4 do Lote Único, considerados os de maior relevância.

21.3. Admitir-se-á a soma de atestados de capacidade técnica para a comprovação do quantitativo especificado no subitem anterior.

21.4. Comprovação da experiência mínima de 02 (dois) anos na execução dos serviços contínuos (itens 2 a 8), sendo aceito o somatório de atestados de períodos diferentes, não havendo obrigatoriedade de os 02 (dois) anos serem ininterruptos.

21.5. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados e fornecimento no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

21.6. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço e fornecimento de bens, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, resultando na comprovação de capacidade técnico-operacional de uma única contratação.

21.7. Em caso de dúvida fundada suscitada pelo pregoeiro, a Administração poderá solicitar ao licitante, em diligência

complementar, todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram executados os objetos.

21.8. No(s) atestado(s) deverá constar informação de prestação de serviço de implantação e de suporte técnico ininterrupto da Solução Integrada de Gestão Georreferenciada na Plataforma WEB (24 horas por dia, 7 dias na semana).

21.9. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços.

22. ANÁLISE DE RISCO DE SOBREPOSIÇÃO DO OBJETO

22.1. Não há no PRODERJ risco de sobreposição identificado.

22.2. De acordo com a Lei nº 4.480/2004, o Decreto 48.997/2024 e a IN PRODERJ/PRE Nº 01, o PRODERJ é o Órgão de Direção Geral do Sistema de Tecnologia da Informação e Comunicação (SETIC) e responsável por prestar serviços a inúmeros órgãos da Administração Pública do Estado do Rio de Janeiro e devem ser a ele submetidos todas as iniciativas de contratação de TIC no âmbito estadual. Estas normativas vigentes mitigam o risco de sobreposição de contratações, uma vez que as soluções tecnológicas podem ser disponibilizadas a todos os interessados através de Sistema de Registro de Preços.

23. DA TRANSIÇÃO E DO ENCERRAMENTO DO CONTRATO / PLANO DE SUSTENTAÇÃO

23.1. Ao final do contrato, a CONTRATADA deverá promover a transição contratual com vistas a não impactar a rotina do CONTRATANTE.

23.2. Entende-se por transição contratual, a transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, para servidores do CONTRATANTE ou técnicos por ele indicado, para fins de migração da solução para a eventual nova prestadora dos serviços.

23.3. Se faz necessário no ato de transição contratual ou encerramento de contrato, do seguinte item:

23.4. Revogação de perfis de acesso dos profissionais da contratada, caso se aplique.

24. ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA EM RELAÇÃO À CONTRATADA

24.1. Não há risco de dependência tecnológica, pois o ambiente computacional de software em utilização no PRODERJ é heterogêneo, com plataformas de diferentes fabricantes em operação e com seus respectivos contratos de licenciamentos. Esta diversidade permite a otimização dos recursos com aproveitamento das vantagens específicas de cada plataforma em cada tipo de estrutura de software.

25. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

25.1. O presente estudo levantou os elementos essenciais que irão compor o Termo de Referência e demonstrou ser viável a contratação demandada, cabendo ressaltar que os riscos envolvidos são administráveis e os custos previstos são compatíveis e se caracterizam pela economicidade.

25.2. Considerando os aspectos de economicidade diante da análise das alternativas de mercado exposta neste documento, concluiu-se ser mais oportuno e vantajoso a modalidade de contratação apresentada, cabendo ressaltar que os riscos envolvidos são administráveis conforme mapa de riscos e os custos previstos são compatíveis com contratações correlatas.

25.3. Com relação aos requisitos técnicos, constantes no presente Estudo, estes irão garantir o melhor custo-benefício ao estado, diante da oferta de serviços que irão atender as necessidades dos órgãos e secretarias, que dependem do serviço dentre outras demandas similares atendidas pelo presente objeto.

26. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

26.1. Considerando os aspectos de economicidade diante da análise das alternativas de mercado exposta no LEVANTAMENTO DAS ALTERNATIVAS DE MERCADO, concluímos ser mais oportuno e vantajoso para a administração pública a Contratação de empresa especializada na aquisição do código-fonte do sistema de uma Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma WEB - SISPAT, compreendendo implantação, migração de dados, customização, capacitação, manutenção, transferência tecnológica e serviços técnicos, desta forma, esta equipe de planejamento conclui, de acordo com a análise supra, que é viável a escolha da solução propostas, podendo ser dado prosseguimento na contratação.

27. RELATO DESCRITIVO DE CONTRATAÇÕES ANTERIORES DE NECESSIDADES IDÊNTICA OU SEMELHANTE

27.1. Resguardado o quanto informado no tópico 4 deste documento, verifica-se que não existem contratações anteriores de necessidade idêntica ou semelhante observadas no sistema integrado de gestão de aquisições (siga-rj), realizadas anteriormente pelo PRODERJ.

28. CLASSIFICAÇÃO DESTE DOCUMENTO QUANTO AO GRAU E PRAZO DE SIGILO

28.1. Observadas as disposições da Lei Federal nº 12.527/2011 e do Decreto Estadual nº 46.475/2018, que tratam do direito e das restrições de acesso às informações sob guarda do poder público, fica registrado que o presente documento, assim como os seus anexos, são de acesso PÚBLICO.

29. DIVULGAÇÃO DO ORÇAMENTO DA LICITAÇÃO

29.1. O orçamento estimado para a contratação não será tornado público antes de definido o resultado de julgamento das propostas, conforme Instrução Normativa SEGES 73/2022

30. ANEXOS

30.1. Abaixo, estão listados os documentos anexos cujas disposições estão em plena concordância com este documento principal do qual correspondem a parte integrante e indissociável:

- I - Especificação Técnica do Objeto (91285149)
- II - Prova de Conceito (91285564)
- III - Catálogo de Serviço (91286070)
- IV - Mapa de Riscos (91286885)

31. ASSINATURA DO RESPONSÁVEL

31.1. EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Joacy Reis de Oliveira Diretor de Soluções e Sistemas Integrante Requisitante ID 5084577-2	João Carlos Pirassinunga Gerente da Fábrica de Software Integrante Técnico ID nº 5087162-5	Charles Monteiro Guimarães Diretor de Patrimônio e Logística Integrante Administrativo ID nº 4432892-3	Marco Antônio de Andrade Responsável pela Estimativa do Certame ID. 4284601-3
--	--	--	---

Rio de Janeiro, 02 de fevereiro de 2025.



Documento assinado eletronicamente por **João Carlos Pirassinunga, Gerente**, em 03/02/2025, às 15:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marco Antonio de Andrade, Assessor Chefe**, em 03/02/2025, às 15:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Charles Monteiro Guimarães, Diretor**, em 03/02/2025, às 16:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Joacy Reis de Oliveira, Diretor**, em 03/02/2025, às 16:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **91278390** e o código CRC **E055D58B**.



ANEXO I

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO

Este anexo deve ser interpretado conforme as disposições do Estudo Técnico Preliminar do qual é parte integrante e indissociável.

Aquisição do código-fonte do sistema de uma Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma WEB - SISPAT, além da prestação de serviços de implantação, migração de dados, customização, capacitação, manutenção, transferência tecnológica e serviços técnicos.

1. INTRODUÇÃO DA ESPECIFICAÇÃO DETALHADA DO OBJETO

1.1. ITEM 1 - AQUISIÇÃO COM TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA E CÓDIGOS FONTES DE UMA SOLUÇÃO INTEGRADA DE GESTÃO PATRIMONIAL GEORREFERENCIADA NA PLATAFORMA WEB – SISPAT, INTEGRADOS COM SISTEMAS NATIVOS.

1.1.1. PLANO DE TRABALHO

1.1.1.1. A contratada deverá fornecer um plano de trabalho e mobilização, indicando todos os detalhes necessários para a execução desta atividade, incluindo os recursos que serão utilizados, visando a implantação da Solução Integrada de Gestão Patrimonial integrado com sistemas nativos.

1.1.1.2. Este Plano de trabalho deverá conter minimamente:

- a) Cronograma detalhado das atividades;
- b) Descrição da metodologia de trabalho; e
- c) Plano de execução dos serviços.

1.1.1.3. A contratada deverá entregar o plano de trabalho em até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data de emissão da Ordem de Fornecimento pela contratante. Isso garantirá que todas as etapas do projeto sejam cuidadosamente planejadas e que a solução possa ser implantada dentro do prazo estipulado.

1.1.2. LEVANTAMENTO, ANÁLISE DIAGNÓSTICO E ORGANIZAÇÃO DOS DADOS EXISTENTES.

1.1.2.1. A Contratada deverá realizar um levantamento sobre o acervo de informações existentes tanto em meio digital quanto analógico, que sejam considerados necessários para a organização do cadastro patrimonial e/ou outros cadastrados que serão disponibilizados, que devem ser integrados a nova Solução integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciado.

1.1.2.2. O diagnóstico definirá quais informações são relevantes para a nova Solução integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciado, e quais tratamentos devem ser aplicados aos documentos e informações existentes a fim de compor a base de dados da solução. Isso permitirá que todas as informações importantes sejam identificadas e tratadas adequadamente, garantindo que a solução possa ser implantada de forma eficiente e que o usuário tenha acesso a uma base de dados completa e funcional.

1.1.3. DOS REQUISITOS DE NEGÓCIO – NECESSIDADE:

1.1.3.1. Cadastro e controle do patrimônio imóvel - (SISPAT) em sistema que apresente funcionalidades e recursos para os módulos de Imóveis, Cartoriais, Terrenos, Edificações, Entornos, Ocupações, Termos e Contratos, Depreciação, Financeiro/cobranças, Consultas, Relatórios e Administrador, integrado com outros sistemas (SIAFE-Rio, SEI, ArcGIS, Correios, ferramentas de BI).

1.1.3.2. Registro dos imóveis em sistema informatizado, georreferenciado e com informações detalhadas sobre cada propriedade, tendo como referência o imóvel caracterizado pelo código Fator de Individualização do Patrimônio - FIP.

1.1.3.3. Acompanhamento da utilização dos imóveis, por meio de instrumentos de permissão ou cessão de uso, entrega e recebimento, alienação, ou seja, sua destinação de modo geral.

1.1.3.4. Emissão de relatórios gerenciais periódicos para subsidiar a tomada de decisão e emissão de relatório específico dos próprios estaduais para a prestação de contas anual.

1.1.3.5. Suporte técnico especializado, manual de utilização e capacitação aos usuários do sistema.

1.1.3.6. Perfil de acesso adequado aos diversos tipos de usuários da informação (administrador, gerencial, usuários internos e externos), tendo em vista a Lei de Acesso à Informação e transparência na divulgação das atividades, bem como o uso da aplicação pelo Órgão Central, e também por todos os Órgãos da Administração Direta e Indireta (Setoriais), no âmbito do poder executivo estadual, de acordo com o disposto

no Decreto 46.299 de 04.05.2018 – que dispõe sobre a criação do Sistema Estadual de Gestão do Patrimônio Imóvel (SIGEPAT).

- 1.1.3.7. Fornecimento integral na modalidade de entrega do código fonte do novo Sistema de Patrimônio Imóvel.
- 1.1.3.8. Manutenções evolutivas no produto, possibilitando o desenvolvimento das melhorias necessárias ao desempenho da ferramenta, para fins de modernização do sistema após sua entrega e implementação.
- 1.1.3.9. Suporte Técnico e Manutenção Corretiva na correção de problemas no sistema.
- 1.1.3.10. Possibilidade de Customização do Sistema de Patrimônio Imóvel, por demanda do órgão.

1.1.4. REQUISITOS NECESSÁRIOS A FUNCIONALIDADE

- 1.1.4.1. Segurança do SISPAT;
- 1.1.4.2. Utilização de tecnologias modernas de programação, com utilização de software livre (código aberto).
- 1.1.4.3. Interface amigável e de fácil utilização pelos usuários, com recursos de buscas inteligentes.
- 1.1.4.4. Possibilidade de criação de módulos auxiliares, com utilização de método NO-CODE(sem código) pelo usuário do sistema.
- 1.1.4.5. Consulta e extração de dados em formatos abertos e compatíveis com outras aplicações.
- 1.1.4.6. Integração com outros sistemas de gestão utilizados pelo Estado do Rio de Janeiro (SIAFE-Rio, ArcGIS, SEI, ferramentas de BI, por exemplo).
- 1.1.4.7. Sistema fornecido com entrega do código fonte do sistema, hospedado em datacenter, e operado 100% através principais navegadores de acesso à internet do mercado (ex: Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari), nas suas versões mais recentes.
- 1.1.4.8. Criação de módulos dinâmicos com possibilidade de criação de tabelas, formulários, através de guias visuais e intuitivas pelo usuário da aplicação, sem a necessidade de conhecimento de linguagem de programação.
- 1.1.4.9. Criação de módulos dinâmicos com possibilidade de criação de tabelas e formulários, através de Inteligência Artificial (IA), utilizando linguagem natural, para criação de classes, métodos, estrutura de dados, permitindo ainda possuir regras de negócio e integração com outros componentes do sistema.
- 1.1.4.10. A CONTRATADA no período do contrato deverá reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos nos recursos e serviços de computação e de banco de dados, bem como nas cargas de trabalho (workloads) utilizadas pela CONTRATANTE, durante todo período contratual.
- 1.1.4.11. A CONTRATANTE poderá solicitar, sem qualquer ônus adicional, a substituição ou correção da solução de software, quando se verificarem vícios, defeitos ou incorreções.
- 1.1.4.12. A CONTRATADA deverá executar ações preventivas e proativas com vistas à otimização e garantia da disponibilidade e eficiência da solução.

1.1.5. CONVERSÃO DE DADOS

- 1.1.5.1. A Secretaria de controle Patrimonial irá fornecer todo acervo existente referente ao cadastro patrimonial existente.
- 1.1.5.2. Inicialmente a empresa a ser contratada deverá proceder um diagnóstico em relação à base de dados utilizado pelo sistema SISPAT, tendo em vista em analisar as opções para sua adequação e/ou complementação.
- 1.1.5.3. Poderão contemplar dados espaciais, e alfanuméricos e imagens, e documentos em formato PDF.
- 1.1.5.4. A contratada deverá manter a geocodificação existente, garantindo assim a integridade do relacionamento entre as bases.

1.1.6. DOCUMENTOS DE REQUISITOS, CASO DE USO E PROTOTIPAÇÃO TELAS

- 1.1.6.1. A contratada deverá com a equipe técnica do Governo do Estado definir através do documento de requisitos do sistema para identificar a necessidade e uso da nova solução.
- 1.1.6.2. O documento de requisitos assegura que todos os envolvidos tenham uma compreensão comum do sistema a ser desenvolvido e/ou customizado, reduzindo mal-entendidos e conflitos.

1.1.7. ESTRUTURA E COMPONENTES

- 1.1.7.1. Introdução: Fornece uma visão geral do documento, incluindo seu propósito, escopo do sistema, definições e referências.
- 1.1.7.2. Descrição Geral: Apresenta um alto nível do sistema, incluindo as principais funções, restrições, interfaces de usuário, e perfis dos usuários.
- 1.1.7.3. Requisitos Não Funcionais: Descreve atributos como desempenho, segurança, confiabilidade etc. Esses requisitos especificam como o sistema realiza suas funções, em vez de quais funções o sistema realiza.
- 1.1.7.4. Requisitos de Interface: Define como o sistema interage com outros sistemas, softwares, e com os usuários, incluindo interfaces de usuário, hardware, e comunicação de software.
- 1.1.7.5. Critérios de Aceitação: Especificações detalhadas que o sistema deve atender para ser considerado aceitável pelos stakeholders.

1.1.8. CUSTOMIZAÇÃO DO MÓDULO CONFORME DOCUMENTO DE REQUISITOS

1.1.8.1. A contratada deverá customizar o módulo de Gestão Patrimonial na plataforma WEB, conforme documentação de requisitos aprovada pela comissão de fiscalização do contrato.

1.1.9. IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO INTEGRADA DE GESTÃO PATRIMONIAL NA PLATAFORMA WEB.

1.1.9.1. Portanto, espera-se, a partir da implementação do novo SISPAT que o sistema seja capaz de atender aos requisitos descritos, a saber:

1.1.9.2. Possuir cadastro de patrimônios com informações, que permitam a inclusão, atualização, vinculação e baixa dos imóveis, atribuindo nova numeração FIP - (Fator de Individualização Patrimonial) para imóveis novos, ou ainda permitindo utilização e numeração preexistente.

1.1.9.3. O sistema deverá conter funcionalidade para contabilização, bem como sua reavaliação e depreciação dos imóveis a ser processada mediante integração com o SIAFE-Rio.

1.1.9.4. Possuir ferramentas para geração de relatórios individualizados ou previamente formatados.

1.1.9.5. Permitir geração de gráficos (ex. linha, barras, pizza, colunas), a partir dos campos do relatório, especificando os títulos, campos apresentados, e ordenação.

1.1.9.6. Estar disponível no módulo para geração de relatórios a exportação para TXT, EXCEL, HTML, PDF, de todos os campos disponibilizados.

1.1.9.7. Possuir funcionalidade ou ferramenta de integração voltada para gestão cartográfica ou de georreferenciamento utilizada pela SECC.

1.1.9.8. Possuir funcionalidades necessárias ao lançamento de gerenciamento do valor dos imóveis para fins de contabilização patrimonial.

1.1.9.9. Possuir funcionalidade e transações necessárias à gestão dos processos de arrecadação e cobrança de receitas patrimoniais, como por exemplo recálculo e parcelamento de débitos, emissão de GRE, gerenciamento de isenções e suspensões de cobrança, além do gerenciamento das contraprestações não pecuniárias, como por exemplo o seguro contra incêndio e outras determinações contratuais.

1.1.9.10. O cadastro de patrimônio imóvel deve permitir registro de informações quanto ao seu estado de conservação e tombamento.

1.1.9.11. Possuir cadastro dos órgãos responsáveis e suas unidades administrativas, além dos respectivos responsáveis, para os quais serão atribuídas as responsabilidades pelo patrimônio.

1.1.9.12. Possuir funcionalidade para indicar a “fase de regularização ocupacional/utilização”.

1.1.9.13. Possibilidade de indicar o valor do laudo de avaliação dos imóveis independentemente da quantidade de ocupações existente no local.

1.1.9.14. Campos, tais como número do laudo, data, finalidade, valor do terreno, valor da edificação, valor do imóvel, taxa de ocupação proposta, valor do seguro, valor de locação, técnicos responsáveis pela elaboração do laudo, possibilitando, assim a extração de relatório específico dessas informações.

1.1.9.15. Campos dedicados à vistoria, que, expressem a motivação ou o objetivo da vistoria realizada, tais como N° da vistoria, data, finalidade, técnicos responsáveis (podendo ser mais de um).

1.1.9.16. Funcionalidade que permita buscar os dados em diversos campos do contexto de laudos de avaliação e vistoria, seja por datas ou outro atributo, e assim facilitar e prover buscas mais dinâmicas.

1.1.9.17. Possibilidade de análise espacial, do acervo patrimonial do Governo do Estado.

1.1.9.18. Possibilidade criação de módulos auxiliares com métodos no-code para que o usuário crie tabelas, formulários, gráficos, painéis gerenciais (dashboards), de forma intuitiva e visual.

1.1.9.19. Deve ainda, permitir a inclusão, no mínimo das seguintes informações:

- a) FIP;
- b) PRESTAÇÃO DE CONTAS;
- c) CEP;
- d) LOGRADOURO;
- e) NÚMERO;
- f) COMPLEMENTO;
- g) BAIRRO/DISTRITO;
- h) REGIÃO ESTADUAL;
- i) MUNICÍPIO;
- j) ESTADO;
- k) REFERÊNCIA;
- l) GEORREFERENCIAMENTO E GEOCODIFICAÇÃO DE QUALQUER TIPO DE GEOMETRIA;
- m) INSCRIÇÃO IPTU;
- n) INSCRIÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS – TAXA DE INCENDIO;
- o) PALAVRA-CHAVE PARA BUSCA;
- p) NÚMERO DO PROCESSO SEI CORRELACIONADO;

- q) NÚMERO DO PROCESSO UPO;
- r) AREA DO TERRENO;
- s) AREA DA TESTADA;
- t) AREA EDIFICADA;
- u) TIPOLOGIA DA EDIFICAÇÃO;
- v) TITULAR DE FATO;
- w) TIPO DE TITULAR DE FATO;
- x) PROPRIETARIO RGI;
- y) TIPO DE PROPRIETARIO DO RGI;
- z) DADOS DO CARTORIO;
- aa) MATRÍCULA / TRANSCRIÇÃO / NÚMERO DE ORDEM;
- ab) INSTRUMENTO JURÍDICO DE AQUISIÇÃO;
- ac) DATA DA VISTORIA;
- ad) FINALIDADE DA VISTORIA;
- ae) NÍVEL DE INTERVENÇÃO NECESSÁRIA PARA EXECUÇÃO DE REFORMA;
- af) STATUS DE OCUPAÇÃO DO IMÓVEL;
- ag) DATA DA AVALIAÇÃO;
- ah) FINALIDADE DA AVALIAÇÃO ah) VALOR DO TERRENO;
- ai) VALOR DA EDIFICAÇÃO;
- aj) VALOR TOTAL DA AVALIAÇÃO;
- ak) VALOR VENAL DO IMÓVEL (IPTU);
- al) ÓRGÃO RESPONSÁVEL PELA OCUPAÇÃO;
- am) OCUPANTE;
- an) CLASSIFICAÇÃO QUANTO À OCUPAÇÃO;
- ao) INFORMAÇÕES DE CONTABILIZAÇÃO ORIUNDAS DO SIAFE-RIO;
- ap) TERMOS E CONTRATOS;
- aq) TIPO DE INSTRUMENTO CONTRATUAL;
- ar) DATA DE ASSINATURA E VIGÊNCIA DO TERMO/CONTRATO;
- as) ALERTA PARA PRAZO DE VENCIMENTO DO TERMO/CONTRATO;
- at) MÓDULO PARA COBRANÇA E MONITORAMENTO (INFORMAÇÕES COMO DADOS CADASTRAIS PESSOAIS DO OCUPANTE, DADOS DE ENDEREÇO DE COBRANÇA, DADOS DA OCUPAÇÃO, TIPO DE OBRIGAÇÃO (PECUNIÁRIA, NÃO PECUNIÁRIA, ETC), EXTRATO HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO, NOTIFICAÇÕES, PARCELAMENTO, NOTA DE DÉBITO, UFIR, FLUXO DE CAIXA, CALCULADORA, ENTRE OUTROS CAMPOS);
- au) POSSUIR CAMPO PARA OBSERVAÇÕES (TEXTO LIVRE);
- av) PERMITIR O ARMAZENAMENTO DE TODO HISTÓRICO DO IMÓVEL;
- aw) PERMITIR ACERVO FOTOGRAFICO; e
- ax) PERMITIR ANEXAR QUALQUER TIPO DE DOCUMENTO AO IMÓVEL.

1.1.10. INTEGRAÇÃO COM SISTEMAS NATIVOS

- 1.1.10.1. A contratada deverá providenciar a integração com sistemas nativos, deixando disponível a API() de conexão com sistemas legados.
- 1.1.10.2. Deverá ser entregue toda documentação necessária para essa atividade.

1.1.11. REQUISITOS FUNCIONAIS

- 1.1.11.1. A Solução deverá ter a possibilidade de criação de "módulos auxiliares" de forma dinâmica e intuitiva pelo usuário do sistema ou seja, o georreferenciamento de informações tabulares e espaciais de forma intuitiva e visual criar formulários, tabelas de forma dinâmica, relatórios, gráficos, dashboard, templates de impressão com informações alfanuméricas e espacial pelo usuário administrador da solução sem a necessidade de alteração do código fonte para atender às principais demandas dos setores de interesse estratégico.
- 1.1.11.2. O requisito geral da solução que o Estado espera adquirir está detalhadamente descrito abaixo com suas funcionalidades, classificadas por sua relevância técnica.
- 1.1.11.3. As funcionalidades classificadas como "obrigatórias" têm a finalidade de serem entregues imediatamente após a implantação do sistema no ambiente tecnológico do estado. Essas funções foram identificadas como primordiais e necessárias para o bom funcionamento da solução nas rotinas internas da secretaria responsável. Elas foram cuidadosamente selecionadas com base em estudos realizados, garantindo que atendam às necessidades mais urgentes e essenciais do ambiente tecnológico do Governo do Estado.
- 1.1.11.4. As funcionalidades classificadas como "desejáveis" fazem parte do escopo pretendido pelo Governo do Estado do Rio de

Janeiro, porém a contratada terá até 90 (noventa) dias após a ordem de serviço para desenvolver, ajustar e/ou corrigir essas funções, e disponibilizá-las sem nenhum custo adicional para o governo do estado. Isso garantirá que a solução atenda às necessidades específicas da secretaria responsável e possa ser continuamente aprimorada de acordo com as demandas do ambiente tecnológico.

1.1.11.5. Todas as funções foram detalhadamente especificadas de forma objetiva e classificadas de acordo com sua relevância técnica, garantindo que a solução contratada atenderá imediatamente às rotinas e processos internos, proporcionando uma gestão operacional e técnica de alta qualidade. Essa classificação permitirá que todas as demandas administrativas pertinentes ao objeto sejam atendidas de forma eficiente e eficaz, proporcionando aos usuários uma solução completa e funcional.

1.1.11.6. É requisito obrigatório que a Solução possa ser instalada em ambientes de servidor Windows ou Linux por um usuário administrador do sistema, utilizando a documentação técnica fornecida pela contratada.

1.1.11.7. Função para configuração e parametrização para os itens referente ao manual do usuário, termos de uso, política de privacidade e logotipo do sistema, imagem (png, jpeg).

1.1.11.8. A Solução deverá oferecer ao usuário administrador do sistema a capacidade de configurar e personalizar de maneira intuitiva e visual as informações básicas, seguindo a documentação fornecida pela contratada. Permitindo uma fácil parametrização das funcionalidades de acordo com as necessidades específicas do usuário.

1.1.11.9. A Solução não requer a instalação ou o download de plug-ins, applets, ActiveX ou qualquer outro componente nas estações cliente para seu funcionamento.

1.1.11.10. A solução deve permitir ao usuário a capacidade de personalizar o esquema de cores do sistema, oferecendo, pelo menos, quatro opções distintas, sem que haja a necessidade de modificar o código-fonte.

1.1.11.11. A Solução deve ser responsiva e compatível com dispositivos móveis, como smartphones e tablets, pelo menos para as funcionalidades de acesso público disponibilizadas através o site do órgão.

1.1.11.12. A Solução deve dar a opção ao usuário do sistema de mudar de forma dinâmica através de guias visuais e intuitivas qualquer título ou “aliás” do campo associado a uma tabela, essa mudança deverá refletir no formulário após a mudança realizada pelo usuário sem a necessidade de alteração do código fonte do sistema.

1.1.11.13. A Solução deve incluir uma função para configuração e parametrização da alteração de template de impressão (modelo/layout) sem a necessidade de alteração do código-fonte do sistema. Isso permite que os usuários possam personalizar a aparência e o layout das informações que serão impressas, de acordo com as necessidades específicas de sua organização ou público-alvo, sem a necessidade de recorrer a desenvolvedores ou especialistas em programação.

1.1.11.14. Função de compartilhamento de informações através do envio de correio eletrônico (e-mail), diretamente pela aplicação, tendo a possibilidade de o usuário pesquisar uma (inscrição cadastral/Chave Cartográfica) e anexar de forma dinâmica ao e-mail a ficha cadastral em formato pdf, e croqui do imóvel em formato pdf. e foto da fachada em formato jpg.

1.1.11.15. A Solução deve incluir um módulo de integração intuitivo e visual, que permita ao usuário realizar uma ou várias conexões com diversas APIs (Interfaces de Programação de Aplicativos) de forma simples e fácil, sem a necessidade de alterar o código-fonte do sistema. Isso garante que os usuários possam integrar a Solução com outras aplicações e sistemas externos, para compartilhar dados e informações relevantes, sem a necessidade de conhecimento avançado em programação ou desenvolvimento de software. A facilidade de configurar e conectar com APIs também garante que a Solução possa ser adaptada rapidamente a novos requisitos ou exigências do mercado, tornando-a mais flexível e atualizada.

1.1.11.16. Função de plataforma de reunião online com envio do convite para reunião por e-mail, registro das reuniões agendadas, e envio de alerta ou aviso de início da reunião com definição do tempo de antecedência customizável.

1.1.11.17. Os sistemas deverão ser desenvolvidos, para operar em ambiente 100% compatível com padrões WEB.

1.1.11.18. Os sistemas devem permitir que todas os seus módulos sejam acessados utilizando se os principais navegadores de acesso à internet do mercado (ex: Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari), nas suas versões mais recentes.

1.1.11.19. Os sistemas devem ser compatíveis com protocolos HTTP/HTTPS.

1.1.11.20. Os sistemas devem utilizar sistema gerenciador de banco de dados relacional (SGBDR) padrão SQL, disponível no mercado – as respectivas licenças para operação devem ser fornecidas pela CONTRATADA no período de vigência do contrato.

1.1.11.21. Os sistemas devem operar em uma única instância no banco de dados, e permitindo sua clusterização em vários servidores físicos, tanto para o sistema gerenciador de banco de dados como para os servidores de aplicação.

1.1.11.22. Permitir gerar relatórios, a partir de visões genéricas disponibilizadas (conteúdo de dados), sem necessidade de customização, com seleção de campos a serem exibidos, definição de condições de filtros, ordenação, ocultação de campos, inclusão de agrupadores com informações de totais do campo.

1.1.11.23. Deve permitir também gerar campos novos através de operações com outros campos disponíveis (ex. quantidade de dias entre duas datas).

1.1.11.24. Possuir funções de soma, média, contagem, máximo, mínimo para os campos do relatório, informando junto da coluna, e conforme as respectivas quebras.

1.1.11.25. Possuir busca por conteúdo dos campos do relatório, configurar quantidade de linhas por página, destaques nas linhas ou campos de acordo com regras dinâmicas (expressões) definidas pelo usuário.

1.1.11.26. Permitir que relatórios configurados pelo usuário possam ter sua configuração armazenada no perfil dele, identificado por nome, de forma a ficar disponível a este toda vez que necessitar.

1.1.11.27. Permitir que relatório configurado pelo usuário possa ser compartilhado com os demais, tornando-o público a todos.

1.1.11.28. Permitir geração de relatórios através de Inteligência Artificial (IA), utilizando linguagem natural.

1.1.11.29. Possuir cadastro de patrimônios com informações, que permitam a inclusão, atualização, vinculação e baixa dos imóveis, atribuindo nova numeração FIP - (Fator de Individualização Patrimonial) para imóveis novos, ou ainda permitindo utilização e numeração pré-existente.

1.1.11.30. O sistema deverá conter funcionalidade para contabilização, bem como sua reavaliação e depreciação dos imóveis a ser

processada mediante possibilidade de integração com o SIAFE-Rio.

- 1.1.11.31. Possuir ferramentas para geração de relatórios individualizados ou previamente formatados.
- 1.1.11.32. Permitir geração de gráficos (ex. linha, barras, pizza, colunas), a partir dos campos do relatório, especificando os títulos, campos apresentados, e ordenação.
- 1.1.11.33. Estar disponível no módulo para geração de relatórios a exportação para TXT, EXCEL, HTML, PDF, de todos os campos disponibilizados.
- 1.1.11.34. Possuir funcionalidade ou ferramenta de integração voltada para gestão cartográfica ou de georreferenciamento utilizada pela SECC.
- 1.1.11.35. Possuir funcionalidades necessárias ao lançamento de gerenciamento do valor dos imóveis para fins de contabilização patrimonial.
- 1.1.11.36. Possuir funcionalidade e transações necessárias à gestão dos processos de arrecadação e cobrança de receitas patrimoniais, como por exemplo recálculo e parcelamento de débitos, emissão de GRE, gerenciamento de isenções e suspensões de cobrança, além do gerenciamento das contraprestações não pecuniárias, como por exemplo o seguro contra incêndio e outras determinações contratuais.
- 1.1.11.37. O cadastro de patrimônio imóvel deve permitir registro de informações quanto ao seu estado de conservação e tombamento.
- 1.1.11.38. Possuir cadastro dos órgãos responsáveis suas unidades administrativas, além dos respectivos responsáveis, para os quais serão atribuídas as responsabilidades pelo patrimônio.
- 1.1.11.39. FIP.
- 1.1.11.40. Prestação de Contas.
- 1.1.11.41. CEP.
- 1.1.11.42. Logradouro.
- 1.1.11.43. Número.
- 1.1.11.44. Complemento.
- 1.1.11.45. Bairro/Distrito.
- 1.1.11.46. Região Estadual.
- 1.1.11.47. Município.
- 1.1.11.48. Estado.
- 1.1.11.49. Referência.
- 1.1.11.50. Georreferenciamento de Geometrias.
- 1.1.11.51. Inscrição do IPTU.
- 1.1.11.52. Inscrição do Corpo de Bombeiros – Taxa de incêndio.
- 1.1.11.53. Palavra-chave para busca.
- 1.1.11.54. Número do Processo sei correlacionado.
- 1.1.11.55. Número do Processo UPO.
- 1.1.11.56. Area do Terreno.
- 1.1.11.57. Area edificada.
- 1.1.11.58. Tipologia da Edificação.
- 1.1.11.59. Titular de fato.
- 1.1.11.60. Tipo de titular de fato.
- 1.1.11.61. proprietário do RGI.
- 1.1.11.62. Tipo de proprietário do RGI.
- 1.1.11.63. Dados do cartório.
- 1.1.11.64. Matrícula / Transcrição / Número de ordem.
- 1.1.11.65. Instrumento jurídico de aquisição.
- 1.1.11.66. Data da vistoria.
- 1.1.11.67. Finalidade da vistoria.
- 1.1.11.68. Nível de intervenção necessária para execução de reforma.
- 1.1.11.69. Status de ocupação do imóvel.
- 1.1.11.70. Data da avaliação.
- 1.1.11.71. Finalidade da avaliação.
- 1.1.11.72. Valor do terreno.
- 1.1.11.73. Valor da edificação.
- 1.1.11.74. Valor total da avaliação.
- 1.1.11.75. Valor venal do imóvel (IPTU).
- 1.1.11.76. Órgão responsável pela ocupação.

- 1.1.11.77. Ocupante.
- 1.1.11.78. Classificação quanto à ocupação.
- 1.1.11.79. Informações de contabilização oriundas do SIAFE-RIO.
- 1.1.11.80. Termos e contratos.
- 1.1.11.81. Tipo de instrumento contratual.
- 1.1.11.82. Data de assinatura e vigência do termo/contrato.
- 1.1.11.83. Alerta para prazo de vencimento do termo/contrato.
- 1.1.11.84. Possuir Módulo para cobrança e monitoramento (informações como dados cadastrais pessoais do ocupante, dados de endereço de cobrança, dados da ocupação, tipo de obrigação (pecuniária, não pecuniária etc.), extrato histórico da ocupação, notificações, parcelamento, nota de débito, ufr, fluxo de caixa, calculadora, entre outros campos).
- 1.1.11.85. Possuir campo para observações (texto livre).
- 1.1.11.86. Permitir o armazenamento de todo histórico do imóvel.
- 1.1.11.87. Emitir ficha resumo individual de cadastro do imóvel.
- 1.1.11.88. Possibilidade de indicar o valor do laudo de avaliação dos imóveis independentemente da quantidade de ocupações existentes no local;
- 1.1.11.89. Possuir Campos, tais como número do laudo, data, finalidade, valor do terreno, valor da edificação, valor do imóvel, taxa de ocupação proposta, valor do seguro, valor de locação, técnicos responsáveis pela elaboração do laudo, possibilitando, assim a extração de relatório específico dessas informações
- 1.1.11.90. Possuir Campos dedicados às vistorias, que expressem a motivação ou o objetivo da vistoria realizada, tais como N° da vistoria, data, finalidade, técnicos responsáveis (podendo ser mais de um).
- 1.1.11.91. Funcionalidade que permita buscar os dados em diversos campos do contexto de laudos de avaliação e vistoria, seja por datas ou outro atributo, e assim facilitar e prover buscas mais dinâmicas
- 1.1.11.92. Possuir cadastro de módulos dos sistemas e seus respectivos aplicativos
- 1.1.11.93. Possuir cadastro de perfis de acesso, onde são associadas as permissões de acesso (inclusão, alteração, exclusão e pesquisa) para cada aplicativo ao perfil.
- 1.1.11.94. Possuir cadastro de usuários, com informações para sua identificação e contato, e-mail, login, senha
- 1.1.11.95. Permitir associação dos Perfis com Usuários, atribuindo-lhes respectivas permissões de acesso aos aplicativos e módulos do sistema
- 1.1.11.96. Possuir registro de acessos dos usuários nos sistemas contendo usuário, login, módulo, data e hora do acesso ao módulo
- 1.1.11.97. Permitir que próprio usuário altere sua senha.
- 1.1.11.98. Possuir controle de acessos através de lista branca de números de IP de origem que serão permitidos para acesso aos sistemas. Caso não haja IP's cadastrados o acesso deverá ficar liberado de qualquer origem.
- 1.1.11.99. Possuir controle de horários que serão restringidos os acessos aos sistemas, por usuário.
- 1.1.11.100. Emitir relação de Usuários e respectivos Perfis, assim como relação de Perfis e respectivos usuários.
- 1.1.11.101. Emitir relação de Perfis e respectivos acessos aos aplicativos/módulo, assim como relação de aplicativos e respectivos perfis com acesso.
- 1.1.11.102. Emitir relação de Usuários e respectivos aplicativos/módulo que possuem acesso, assim como relação de aplicativos e respectivos usuários com acesso.
- 1.1.11.103. Função para verificação em duas etapas (2FA), autenticação multifator, utilizando de dispositivos ou aplicativos autenticadores como mais uma opção de segurança durante o login quando habilitado no perfil do usuário. Essa autenticação visa garantir a segurança dos usuários uma vez que integrado com o dispositivo ou aplicativo autenticador, são gerados códigos aleatórios vinculados a conta cadastrada durante a leitura do QR code.
- 1.1.11.104. A solução deve possuir meios de integração da sua base de usuários por meio do protocolo de comunicação LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), permitindo:
 - a) Acesso único aos usuários cadastrados em diretórios LDAP;
 - b) Integração de autenticação com outras aplicações que utilizem o mesmo diretório LDAP;
 - c) Sincronização de informações de usuários em tempo real entre a solução e o diretório LDAP;e
 - d) Configuração intuitiva e fácil da conexão com o diretório LDAP, sem a necessidade de alterações no código fonte do sistema.
- 1.1.11.105. A solução deve possibilitar que o usuário do sistema interaja de maneira dinâmica com o acervo fotográfico vinculado à matrícula do imóvel, apresentando, no mínimo, as seguintes funções:
 - a) Possibilidade de Upload de uma nova imagem
 - b) Possibilidade de Download de uma imagem selecionada
 - c) Possibilidade de excluir uma imagem selecionada
 - d) Possibilidade de aplicar ZOOM IN na imagem selecionada
 - e) Possibilidade de aplicar ZOOM OUT na imagem selecionada.
 - f) Possibilidade de girar a Imagem para a Esquerda
 - g) Possibilidade de girar a imagem para a Direita

- h) Possibilidade de visualizar a imagem em tela cheia.
- i) Possibilidade de fechar a janela modal da imagem.
- j) A Solução deve permitir ao usuário do sistema, em um GRID, com colunas com dados alfanuméricos, funções específicas de (Atalho) ao clique do “mouse” para o registro selecionado:
- k) Possibilidade de recarregar os dados do registro selecionado pelo usuário;
- l) Possibilidade de ver os detalhes do registro selecionado;
- m) Possibilidade de inserir uma nova inscrição;
- n) Possibilidade de Filtrar pelo dado da coluna selecionada em toda a listagem;
- o) Possibilidade de copiar os dados da coluna selecionada;
- p) Possibilidade de copiar todos os dados relacionados a linha selecionada e mostrar em formato json (formato de dados utilizado em APIs REST)
- q) Possibilidade de copiar todos os dados da listagem e mostrar em formato json (formato de dados utilizado em APIs REST)
- r) Possibilidade de agrupar pelo registro selecionado na coluna em toda a listagem

1.1.11.106. A Solução deve ter a possibilidade de possuir um (módulo de construção avançado) para o processo de criação de novas tabelas e novos formulários devem ser automáticos de forma visual e intuitiva, sem a necessidade de alteração do código fonte, quando da criação da estrutura da tabela, assim o sistema deverá automaticamente montar toda estrutura de interface com o usuário, possibilitando a edição total dos registros, critérios de pesquisas e permitir ainda a interligação com a base de dados espacial e o campo de ligação entre as bases de dados alfanuméricas e gráficas:

- a) Possibilidade de criar um módulo ou alteração de módulo dentro do sistema;
- b) Possibilidade de o usuário do sistema definir a sigla do módulo, que irá aparecer no menu do sistema, sem a necessidade de alteração do código fonte;
- c) Possibilidade de o usuário do sistema definir o nome do módulo, que irá aparecer no menu do sistema., sem a necessidade de alteração do código fonte;
- d) Possibilidade de o usuário informar a descrição do módulo;
- e) Possibilidade de criação das entidades (submódulos) pertencentes ao módulo que será criado pelo usuário;
- f) Possibilidade de mover a entidade para outro módulo;
- g) Possibilidade de criação de nome da entidade;
- h) Possibilidade de criação de tabela da entidade;
- i) Possibilidade de criação da descrição da entidade;
- j) Possibilidade de associar ao módulo que será criado pelo usuário;
- k) Possibilidade de informar se haverá anexos ou não;
- l) Possibilidade de criar campo; definindo o tamanho e/ou largura para ajuste no layout do formulário de acordo com parâmetro definido pelo usuário;
- m) Possibilidade de o usuário definir a posição do campo no layout do formulário;
- n) Possibilidade de excluir campo;
- o) Possibilidade de definir o tipo de campo como texto;
- p) Possibilidade de definir a quantidade de caracteres para o tipo de campo texto;
- q) Possibilidade de criar o tipo de campo numérico;
- r) Possibilidade de definir a quantidade de caracteres para o tipo de campo numérico;
- s) Possibilidade de criar o tipo de campo checkbox;
- t) Possibilidade de criar o tipo de campo autocomplete;
- u) Possibilidade de criar o tipo de campo texto área;
- v) Possibilidade de criar o tipo de campo data;
- w) Possibilidade de criar o tipo de campo data e hora;
- x) Possibilidade de criar o tipo de campo CPF;
- y) Possibilidade de definir a máscara de CPF;
- z) Possibilidade de criar o tipo de campo CNPJ;
- aa) Possibilidade de definir a máscara do CNPJ;
- ab) Possibilidade de criar o tipo de campo Telefone;
- ac) Possibilidade de definir a máscara do Telefone;
- ad) Possibilidade de criar o tipo de campo Select;
- ae) Possibilidade de criar itens para o campo Select;
- af) Possibilidade de definir o código do item do campo Select;
- ag) Possibilidade de definir o valor do item do campo Select;
- ah) Possibilidade de criar o tipo de campo E-mail;

- ai) Possibilidade de definir a máscara do campo E-mail;
- aj) Possibilidade de criar o tipo de campo Multi-Select;
- ak) Possibilidade de criar itens para o campo Multi-Select;
- al) Possibilidade de definir o código do item do campo Multi-Select;
- am) Possibilidade de definir o valor do item do campo Multi-Select;
- an) Possibilidade de criar o tipo de campo Imagem;
- ao) Possibilidade de criar o campo identificador da entidade;
- ap) Possibilidade de definir um campo como “obrigatório”;
- aq) Possibilidade de definir um campo como visível na listagem;
- ar) Possibilidade de em tempo real visualizar o formulário a ser criado;
- as) Possibilidade de criar um NOVO APP em versão android 4.0 ou superior a partir do módulo dinâmico criado de forma intuitiva e através de guias visuais. O módulo criado deverá refletir de forma dinâmica no APP, quando for carregado um serviço ou uma informação, sem a necessidade de alteração do código fonte pelo usuário do sistema; e
- at) O APP criado de forma dinâmica, deve ter a possibilidade de download das informações coletadas e as mesmas serem atualizadas no módulo dinâmico criado pelo usuário.

1.1.11.107. O construtor de módulo avançado deverá ter a possibilidade de pesquisa avançada através de filtros por coluna:

- a) Possibilidade de ordenamento por qualquer coluna;
- b) Possibilidade de criar filtros de pesquisa para as colunas da tabela;
- c) Possibilidade de criar filtros de pesquisa para as colunas da tabela; e
- d) Possibilidade de mostrar colunas da tabela.

1.1.11.108. Função para criação automática do novo menu e submenu de acesso ao módulo criado pelo usuário sem a necessidade de alteração do código fonte da Solução:

- a) Usuário irá criar um modulo no sistema e o sistema ira de forma automática criar o menu e submenu da aplicação.

1.1.11.109. Na criação do novo modulo pelo usuário deverá ter as seguintes opções:

- a) Possibilidade de informar se o módulo haverá geometria;
- b) Possibilidade de definir se o tipo de geometria associada é do tipo polígono;
- c) Possibilidade de definir se o tipo de geometria associada é do tipo linha;
- d) Possibilidade de definir se o tipo de geometria associada é do tipo ponto;
- e) Possibilidade de associar perfis de usuários seguindo os padrões de segurança, tais como, Somente Leitura, Edição etc.
- f) O módulo a ser criado deverá estar disponível para ser utilizado no módulo de integração, uma vez que seja utilizado, os dados deverão estar disponíveis no módulo criado;
- g) O módulo a ser criado deverá estar visível no módulo de relatórios para que seja utilizado como dados auxiliares na gestão dos dados;
- h) Possibilidade de criar mapas temáticos utilizando o módulo criado sem a necessidade da criação de views ou relatórios;
- i) Possibilidade de criação de views (visões) a partir de um relatório criado utilizando o módulo criado;
- j) A partir do módulo criado, deverá ser possível adicionar informações preenchendo os campos criados;
- k) A partir do módulo criado, deverá ser possível filtrar as informações contidas no módulo;
- l) A partir do módulo criado, deverá ser possível ordenar por coluna;
- m) A partir do módulo criado, deverá ser possível ordenar em formato cascata por coluna.
- n) A partir do módulo criado, deverá ser possível atualizar as informações da tabela através de um botão “Atualizar”, onde apenas os dados contidos na tabela deverão ser atualizados;
- o) Possibilidade de carregamento de dados através de um arquivo shapefiles ou um arquivo kml onde os dados deverão ser exibidos no módulo criado;
- p) Possibilidade de carregamento de dados através de uma fonte de dados provenientes de uma conexão externa (API) onde os dados carregados deverão estar visíveis no módulo criado.
- q) A partir do módulo criado, deverá ser possível carregar dados de forma automática a partir de um arquivo no formato csv;
- r) A partir do módulo criado, deverá ser possível no momento da carga de dados a partir do arquivo, definir a codificação dos dados tabulares a serem carregados; e
- s) A partir do módulo criado, deverá ser possível excluir um registro da tabela.

1.1.11.110. A Solução deve ter a possibilidade de criação de módulos dinâmicos com possibilidade de criação de tabelas e formulários, através Inteligência Artificial (IA), utilizando linguagem natural, para criação de classes, métodos, estrutura de dados, permitindo ainda possuir regras de negócio e integração com outros componentes do sistema.

1.1.11.111. A Solução deve apresentar interoperabilidade com a base de dados, utilizando os padrões estabelecidos pelo Open Geospatial Consortium (OGC), incluindo no mínimo Web Map Services (WMS) e Web Feature Service (WFS). Além disso, a Solução deve permitir o carregamento e a vinculação de fontes externas, como o OpenStreetMap, entre outros. Isso garante que a Solução possa ser integrada com outros sistemas e fontes de dados, facilitando o compartilhamento e a reutilização de informações relevantes.

1.1.11.112. A Solução deve incluir uma função para configuração e parametrização intuitiva de APIs pelo administrador do sistema,

permitindo a conexão com serviços como Google Maps, Bing (Microsoft) e/ou outros serviços de forma simples e descomplicada. Isso permite que os usuários possam visualizar e integrar dados geográficos e de localização em suas aplicações, sem a necessidade de conhecimentos técnicos avançados ou desenvolvimento de software personalizado.

- 1.1.11.113. A solução deverá ter a possibilidade de carregar arquivos gráficos através de processo visual e intuitivo pelo usuário:
- O módulo de carregamento deverá ter a possibilidade criação da tabela geográfica, ou incremental, apagar, preparar;
 - Possibilidade de localizar no diretório do usuário o arquivo a ser carregado para a solução;
 - Possibilidade de carregar para o sistema um arquivo tipo “shapefiles” em arquivo com extensão (ZIP);
 - Possibilidade de carregar para o sistema um arquivo tipo “KML”
 - Possibilidade de informar o nome de qual tabela geográfica irá receber essa carga;
 - Possibilidade de informar qual modelo espacial será armazenado o arquivo carregado; e
 - Possibilidade de localizar através de filtro no grid o arquivo carregado.
- 1.1.11.114. A solução deverá ter a possibilidade de publicar no mapa o arquivo gráfico carregado pelo usuário:
- Possibilidade de localizar qual modelo espacial foi carregado no arquivo;
 - Possibilidade de localizar a tabela geográfica criada através do processo de carga;
 - Possibilidade de definir o nome da camada na publicação;
 - Possibilidade de informar a descrição da camada;
 - Possibilidade de definir em qual sistema geográfico será publicado a camada (SRS);
 - Possibilidade de escolher o estilo a ser publicado na camada;
 - Possibilidade de definir em qual grupo será publicado a camada;
 - Possibilidade de definir a transparência da camada a ser publicada de 0 a 100%;
 - Possibilidade de definir se haverá (rótulos) na publicação, sendo possível a escolha de qualquer campo da tabela geográfica;
 - Possibilidade de definir as permissões de usuários e grupos que poderão acessar, visualizar, atualizar, consultar ou editar a camada publicada;
 - Possibilidade de exclusão de uma camada carregada e publicada no sistema; e
 - Possibilidade do usuário criar um grupo estruturado para a publicação de uma ou mais camadas associadas ao grupo criado.
- 1.1.11.115. Além da ortoimagem que será gerada a partir do novo voo, a Solução deve permitir que os usuários selecionem entre uma variedade de fontes públicas de ortomagens e/ou imagens de satélite. Essas fontes devem conter, no mínimo, as seguintes informações, que poderão ser acessadas a critério do usuário:
- Google (todos os tipos de imagens disponibilizados ao público, sendo: roteiro, satélite, terreno, híbrido e neutro);
 - Google Street View;
 - Open Street Maps (todos os tipos de imagens disponibilizados ao público);
 - Mapa Waze (todos os tipos de imagens disponibilizados ao público);
 - Mapa Bing Maps (Microsoft) - (todos os tipos de imagens disponibilizados ao público);
- 1.1.11.116. Geração de Mapas Temáticos para qualquer camada que possuir um ou mais itens de Cadastro, tanto para 2D (duas dimensões) quanto para 3D (três dimensões);
- Possibilidade de ver a edificação em 3D(Terceira Dimensão).
- 1.1.11.117. Função com possibilidade de analisar e interagir com a nuvem de pontos dados lidar (3D);
- Ter a possibilidade de definir o número de pontos a serem analisados;
 - Ter a possibilidade de definir a opacidade dos pontos;
 - Ter a possibilidade de definir o fundo da imagem (Background);
 - Ter a possibilidade de utilizar ferramentas de medição para área, altura, polígono, linha e ponto;
 - Ter a possibilidade de definir as cores dos elementos; e
 - Ter a possibilidade de exportar para DXF.
- 1.1.11.118. A Solução na Plataforma Web, deverá ter as funcionalidades mínimas para a função desenho em navegador WEB:
- Função para desenhar um novo croqui dentro de um lote ou uma nova unidade imobiliária dentro do mesmo lote;
 - A estruturação da camada croqui deverá obedecer a possibilidade de desenhos por pavimentos. A soma dos pavimentos deverá representar a área construída da unidade;
 - Função para escolha de Layer ou qualquer camada;
 - Função para habilitar o uso da ortofoto e/ou imagem raster para apoio de desenho;
 - Possibilidade de escolher o Open Street Maps como camada base;
 - Função para desconto de beiral com medida diferente para cada parede;
 - Função para desconto do beiral com medida igual para todas as paredes;

- h) Função para desconto de Área vazada;
- i) Função para desenho a partir de um recuo informado pelo usuário as medidas para recuo frontal e recuo lateral;
- j) Função para desenho utilizando qualquer camada disponível como apoio para desenho a partir de recuos a serem informados, podendo ligar-se a vértice mais próxima e/ou seguindo os vértices da camada escolhida em qualquer direção, mesmo não estando em 90°;
- k) Função para fechar o polígono a partir da 3ª linha;
- l) Função para corrigir últimas medidas;
- m) Função para desenho de Arco;
- n) Possibilidade de desenhar Meio-Arco;
- o) Possibilidade de desenhar Círculo;
- p) Função para desenho em triangulação, informando as medidas das parede continuada, parede perpendicular e a medida até a quina entre a parede perpendicular e a parede continuada;
- q) Função para retornar no ponto de origem para poder fechar o desenho;
- r) Função para desenho de linhas que não estejam a 90°;
- s) Metragens das arestas e área total;
- t) Função para dividir área comum em partes iguais a todas as unidades imobiliárias existentes no lote, devendo replicar o resultado na área total da unidade;
- u) Função para dividir área comum por rateio proporcional a área construída de cada unidade imobiliária, devendo replicar o resultado na área total da unidade;
- v) Função para duplicar feição;
- w) Função para caso de exclusão e/ou alteração de uma camada/Layer de um croqui a solução automaticamente replicará o resultado no banco de dados geográficos e alfanuméricos após o procedimento de salvar as alterações, devendo atualizar a fração ideal do lote;
- x) Função para armazenamento das feições originais de cada camada correspondente a um croqui de uma unidade imobiliária, ocorrendo qualquer alteração na geometria a solução deverá guardar a geometria original e a nova geometria alterada e/ou modificada e/ou excluída;
- y) A solução, deverá permitir o salvamento do novo croqui no banco de dados geográfico e alfanumérico e já associando a chave imobiliária a qual pertence;
- z) Função para validação topológica, a solução não deve permitir que o usuário desenhe o pavimento térreo fora do Lote;
- aa) Função para desenho livre para utilização como apoio;
- ab) Função para apagar o desenho de apoio criado; e
- ac) Possibilidade de ancoragem nos vértices do desenho de apoio criado.

1.1.11.119. A solução deverá ter a possibilidade de construir um Painel de Dashboards (Business Intelligence) acessando todas as tabelas disponíveis no SIG, contemplando as funcionalidade abaixo:

- a) Criar conexão com o banco de dados PostgreSQL, ou Mysql ou SQL Server ou Oracle;
- b) Criar consultas estruturadas para serem utilizadas na criação de Gráficos e Dashboards;
- c) Criar Gráficos do tipo Pizza, Linha, Barra, Rosca, Mapa 3d a partir das consultas estruturadas criadas;
- d) Criar Painéis de Dashboards com os gráficos criados;
- e) Publicar os Painéis de Dashboards criados; e
- f) Associar o Painel de Dashboard à um módulo existente do SIG.

1.1.11.120. Possibilidade de visualização de imagens captadas e processadas em 360° georreferenciadas inseridas ao cadastro do imóvel:

- a) O sistema deve possuir rotina específica para visualização de imagens captadas e processadas georreferenciadas em 360° associadas ao cadastro do imóvel, deverá ser demonstrado a rotação da imagens em várias perspectivas.

1.2. **ITEM 2 – SERVIÇO DE RECOBRIMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICA IMOBILIÁRIAS EM ÁREAS NÃO CONTÍNUAS.**

1.2.1. A contratada deverá elaborar um plano detalhado de trabalho contendo a descrição das atividades necessárias para a obtenção das fotografias aéreas verticais coloridas, bem como a mobilização dos recursos necessários para sua execução.

1.2.2. O objetivo é obter uma Cobertura Aerofotogramétrica que possa fornecer informações precisas e atualizadas sobre as áreas não contínuas, possibilitando a realização e gestão territorial do cadastro patrimonial do Governo do Estado do Rio de Janeiro com base em dados confiáveis e precisos.

1.2.3. Este Plano de Trabalho deverá conter mínimo:

- a) Cronograma Detalhado das atividades;
- b) Descrição da metodologia de trabalho; e
- c) Plano de execução dos serviços.

1.2.4. Deve ser fornecido um detalhamento técnico completo do recobrimento Aerofotogramétrica, contendo informações sobre os equipamentos que serão utilizados, como câmeras fotográficas e equipamentos de perfilamento a laser, bem como a escala do voo e outras informações relevantes à área técnica. Este detalhamento deve ser apresentado pela contratada antes do início dos trabalhos, a fim de garantir a

conformidade com as especificações do contrato.

1.2.5. O prazo para entrega do Plano de Trabalho será de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data da emissão da Ordem de Fornecimento fornecido pela contratante.

1.2.6. Para efeito de cálculo da área a ser recoberta, foi considerado $0,5 \text{ km}^2$ por imóvel $X 4.000 = 2.000 \text{ km}^2$

1.2.7. EXECUÇÃO DO VOO

1.2.7.1. Procedimento que visa realizar uma cobertura Aerofotogramétrica para obtenção de fotografias aéreas coloridas de áreas não contínuas a ser definida.

1.2.7.2. Através do levantamento aerofotogramétrico, utilizando-se de aeronave devidamente homologada na Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC e cadastrada no Ministério da Defesa, será fornecida a ortofoto em escala 1:1.000 (um para mil) e resolução espacial de 10 (dez) centímetros ou melhor de todas as áreas de interesse para fins do cadastro patrimonial, com área total de 2.000 (Dois mil) km^2 .

1.2.7.3. Os serviços de levantamentos aerofotogramétrico deverão ser realizados por câmera digital, equipada com sistema óptico para fins cartográficos, devidamente calibrada, com certificado de calibração com prazo de emissão não superior a 02 (dois) anos.

1.2.7.4. A cobertura estereoscópica deverá ter superposição longitudinal de 60% (sessenta por cento) e superposição lateral de 30% (trinta por cento).

1.2.7.5. Deverá ser elaborada Planilha Comparativa dos dados de voo planejados com os dados adquiridos, no formato Excel (XLS).

1.2.7.6. Deverão ser elaborados Relatórios dos arquivos GPS e IMU/INS da aeronave/sensor, informando as condições de levantamento e precisões atingidas durante a cobertura aérea.

1.2.7.7. Deverão ser elaborados Arquivos das estações base e “rover” no formato RINEX dos receptores GPS/GNSS ou GPS/GNSS e IMU registrados no perfilamento a laser.

1.2.7.8. Deverá ser utilizado equipamento perfilador que permita a varredura do terreno com obtenção de uma nuvem de pontos com densidade de pelo menos 4 pontos/ m^2 .

1.2.7.9. A exatidão posicional dos pontos obtidos no perfilamento deverá garantir o Padrão de Exatidão Classe A.

1.2.7.10. Dados tratados e classificados de modo a obter os seguintes produtos: Modelo Digital de Terreno (MDT), correspondente aos pontos ao nível do solo e Modelo Digital de Superfície (MDS), correspondente a superfície do terreno, incluindo os objetos de interesse a ele superpostos. Os arquivos de MDT e MDS deverão ser entregues em formato LAS 1.3 e DWG.

1.2.8. Obedecendo aos critérios legais e técnicos para execução do item Atividade de Cobertura Aerofotogramétrica e seu processamento, a empresa vencedora, deverá comprovar previamente a inscrição junto ao Ministério da Defesa na “CATEGORIA A” para executar os referidos serviços regulamentados por lei. (Portaria nº GM-MD nº 3703, de 06 de setembro de 2021)

1.2.9. Deverá obrigatoriamente ser apresentado após a assinatura do contrato e ordem de serviço a AVOMD (Autorização de Voo do Ministério da Defesa), a contratante em conformidade com o Decreto Federal nº 1.177/71 Decreto nº 2.278/1997 e Portaria nº 953/2014 (Grifei)

1.2.10. A contratada deverá apresentar ao Governo de Estado, o plano de voo e autorização emitida pelo Ministério da Defesa, antes da execução do mesmo, para análise e parecer da comissão de fiscalização.

1.2.11. Os produtos derivados da cobertura aérea deverão atender às especificações do Padrão de Exatidão Cartográfica – PEC PCD – classe A para a escala 1:1.000.(Padrão de Exatidão Cartográfico com classificação “A”. Em conformidade com o que estabelece o Capítulo II do Decreto - Lei nº 89.817, de 20 de junho de 1984 – a qual trata das Normas Técnicas da Cartografia Nacional.

1.3. ITEM 3 – SERVIÇO DE GERAÇÃO DE ORTOFOTOS COLORIDAS DE ALTA RESOLUÇÃO

1.3.1. As imagens deverão apresentar uniformidade de cor e densidade e devem estar isentas de ruídos, presenças de manchas, riscos, elementos distorcidos de cena original causado por problemas de processamento ou de aquisição da imagem.

1.3.2. Deverão ser geradas ortofotocartas digitais coloridas, na escala de 1:1.000 (um para um mil) com GSD de 10 (Dez) cm, ou melhor de 2.000 km^2 .

1.3.3. Deverão ser utilizadas estações fotogramétricas digitais, utilizando-se as imagens digitais e das coordenadas e altitudes geradas na etapa de aerotriangulação, associadas ao modelo digital do terreno.

1.3.4. A ortoprojeção deverá ser realizada a partir da imagem digital do terreno, do MDT, dos dados de aerotriangulação, incluindo refração fotogramétrica, e dos parâmetros de calibração da câmera.

1.3.5. A correção geométrica visando eliminar distorções provenientes do relevo e da projeção cônica das imagens originais será feita a partir da comparação entre as coordenadas tridimensionais do terreno com as coordenadas planas da fotografia, adotando-se o sistema de projeção UTM.

1.3.6. A ortorretificação será complementada por ajuste radiométrico das imagens visando eliminar mudanças de luminosidade entre imagens adjacentes e uniformizar o contraste e tonalidade do produto, sem perda de informações visuais.

1.3.7. As Ortofotos da área deverão ser geradas utilizando o modelo digital do terreno MDT, obtido a partir do Perfilamento Laser, apresentando Padrão de Exatidão Cartográfica (PEC) Classe A para a escala 1:1.000.

1.3.8. O Ortomosaico deverá ser feito através das junções das Ortofotos, de maneira que não se possam identificar os locais de junção. O mosaico contínuo deverá ser entregue recortado em folhas na extensão TIFF e armazenado em HD. O mosaico e as folhas recortadas deverão estar na projeção UTM /SIRGAS-2000. GEOTIFF (Tagged Image File Format). em recortes de $1\text{km}^2 X 1\text{km}^2$.

1.4. ITEM 4 – SERVIÇO DE GERAÇÃO DE MODELOS DIGITAIS DE TERRENO E SUPERFÍCIE (MDS/MDT)

1.4.1. Modelo Digital de Terreno (MDT), correspondente aos pontos ao nível do solo e Modelo Digital de Superfície (MDS), correspondente a superfície do terreno, incluindo os objetos de interesse a ele superpostos. Os arquivos de MDT e MDS deverão ser entregues em formato LAS 13 e DWG.

1.5. ITEM 5 – SERVIÇO DE CAPTAÇÃO E PROCESSAMENTO DE IMAGEM PARA CRIAÇÃO DE MODELO 3D

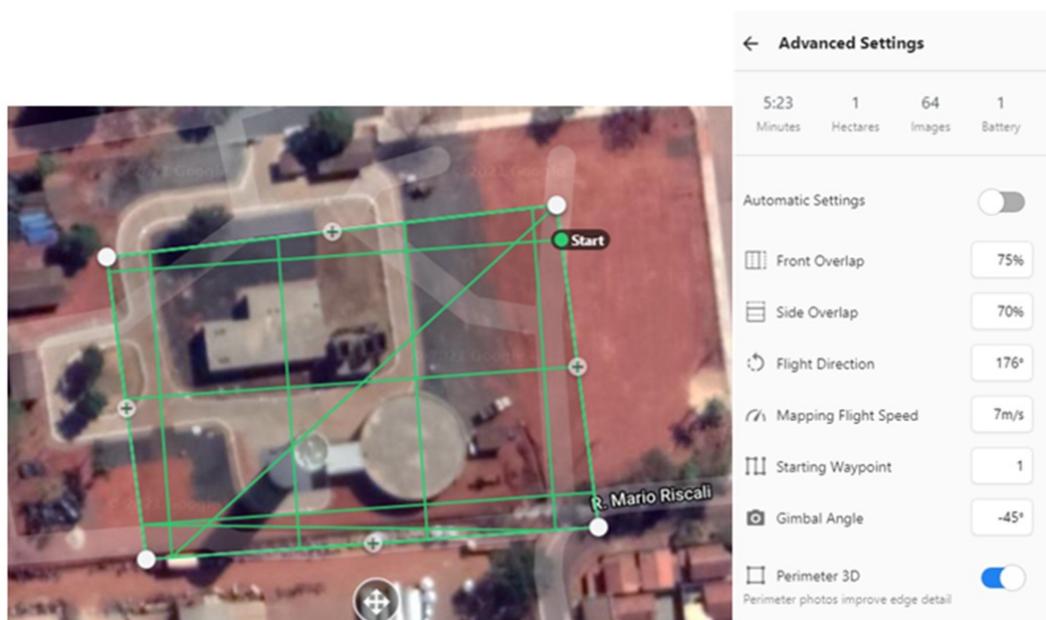
1.5.1. O BIM (Building Information Modeling) ou Modelagem de informação da Construção (BIM) é um modelo digital 3D preciso de uma construção. Estes modelos digitais gerados por computador devem apresentar geometria e dados precisos necessários ao apoio das atividades de construção, fabricação e aquisição no canteiro de obras, configurando o As Built do edifício mapeado.

1.5.2. O mapeamento com drones, deverá permitir a geração de nuvens de pontos com alto nível de densidade para serem utilizadas após o processamento, em programas de modelagem 3D e conseqüentemente, em programas BIM.

1.5.3. O Drone, utilizado para a captura das imagens, deverá obrigatoriamente ser dotado de kits ppk ou rtk embarcados nos drones, armazenam as coordenadas precisas no exato instante de tomada das fotos, diminuindo ou até eliminado a necessidade de pontos de controle.

1.5.4. Para o mapeamento 3D, as aerofotos precisam ser tomadas com um ângulo de inclinação do estabilizados da câmera em 45°, para uma correta visualização tridimensional e conseqüentemente, o correto cálculo da volumetria.

1.5.5. A coleta dos dados, deverá ser de forma cruzada, onde o Drone fará a captura das imagens com o ângulo inclinado de 45° em linhas de voo cruzadas, conforme exemplo abaixo.



1.5.6. Durante o voo, deverá ser captado imagens do perímetro

1.5.7. Após a coleta das imagens, estas deverão ser processadas em software específico, que permita a inserção dos pontos de controle, geração do modelo 3D.

1.5.8. Para cada conjunto de aerofotos processadas, deverá ser gerado um relatório de processamento.

1.5.9. Para o processamento, os parâmetros deverão estar configurados para a qualidade ótima. O tempo de processamento, dependerá diretamente da quantidade de fotos e do equipamento utilizado, devendo constar o mesmo no relatório de processamento.

1.5.10. É recomendado que o computador tenha uma placa de vídeo dedicada, de pelo menos 2 GB e ao menos 32Gb de memória RAM.

1.5.11. O software deve permitir a exportação dados 3D, para diversos formatos, dentre eles o formato LAS, para a nuvem de pontos e posteriormente.

1.5.12. Para cada conjunto de ortofotos 3D, referente a cada imóvel mapeado, deverá ser gerado um arquivo digital georreferenciado em formato compatível com o Revit.

1.5.13. O equipamento utilizado para a coleta das aerofotos, deverá se dotado obrigatoriamente de câmera com resolução de pelo menos 20 Mp com obturador mecânico.

1.5.14. O Contratado deverá apresentar plano de voo, descrição da metodologia e equipamentos/instrumentos que serão utilizados para a captura e processamento, para a validação do contratante.

1.6. ITEM 6 – SERVIÇO DE IMAGEAMENTO 360° EXTERNO DA UNIDADES IMOBILIARIAS.

1.6.1. A contratada deverá captar imagens em 360° das áreas externas das unidades imobiliárias pertencentes ao Governo do Estado do Rio de Janeiro.

1.6.2. Essa captação visa a criação do acervo de imagens patrimoniais do Governo do Estado.

1.6.3. Deverá ser captado uma ou mais imagem frontal do imóvel, (Fachada) quando possível uma imagem lateral esquerda, uma imagem lateral direita, uma imagem dos fundos do imóvel, a fim de garantir uma visão com várias perspectivas possíveis.

1.6.4. O ponto de coleta da imagem deverá ser georreferenciado com Fotos esféricas Origem 18 MP/Foto 360° de 16,6 MP. O

equipamento poderá ter o próprio processamento das imagens com emendas na própria câmera.

1.6.5. O ponto com as imagens processadas deverá estar associadas ao cadastro da unidade imobiliária e deverá ter rotina específica dentro da própria Solução de Gestão Patrimonial na plataforma WEB para a visualização das imagens em 360° através do seu ponto georreferenciado.

1.7. **ITEM 7 - SERVIÇO DE SUPORTE TÉCNICO AVANÇADO (Fixo Mensal)**

1.7.1. Para a contratação do **Suporte Técnico Avançado (Fixo Mensal)**, será utilizado a métrica de pagamento mensal, o serviço Avançado é referente ao item 1.

1.7.2. O Serviço de Suporte Técnico Avançado (Fixo Mensal) - Item 7, deverá ser realizado sempre que solicitado pela CONTRATANTE, à CONTRATADA, pela abertura de Ordem de Serviço,

1.7.3. Os Serviços de Suporte Técnico Avançado, poderão ser executados de forma presencial ou de forma remota, combinado entre as partes, por técnicos da CONTRATADA, sob supervisão de técnicos da CONTRATANTE.

1.7.4. A Contratada deverá disponibilizar suporte técnico realizado pelo fabricante ou empresa autorizada com certificação dentro do prazo de validade, contemplando assistência especializada para esclarecimento de dúvidas, orientações, correção de "bugs", que afetem o bom funcionamento das licenças.

1.7.5. O atendimento pelo suporte técnico será realizado, mediante abertura de chamado, pelos seguintes meios de canais de atendimento ao usuário: Sítio na internet, Correio eletrônico, telefônico e no local. O suporte telefônico será dado por número telefônico "local" ou 0800.

1.7.6. A Contratada executará a manutenção, assegurando correto funcionamento da solução em sua totalidade por meio de correções e atualizações por novas versões, inclusive com o fornecimento de novas funcionalidades criadas para a Solução atualizada no período de 12 (doze) meses, a partir do recebimento definitivo.

1.7.7. Toda e qualquer intervenção no ambiente produtivo resultante de suporte de serviço técnico será executada somente mediante prévia autorização do CONTRATANTE, a partir de informações claras dos procedimentos que serão adotados/executados pela CONTRATADA.

1.7.8. A CONTRATADA deverá informar, pró-ativamente, ao CONTRATANTE toda e qualquer vulnerabilidade (bug) encontrada nos softwares que compõem a solução, com as respectivas recomendações para a correção ou mitigação no prazo de até 2 (dois) dias úteis após a divulgação pelo fabricante.

1.7.9. A CONTRATADA fornecerá ao CONTRATANTE, as atualizações, correções, modificações e/ou melhorias introduzidas nos softwares objeto da contratação tão logo ocorra a sua homologação e publicação pelo fabricante.

1.8. **Modelo de Fornecimento:** É um serviço de caráter continuado, visando garantir o perfeito funcionamento da Solução, com atualização de versões, revisões e distribuições de correções e prestação do serviço de suporte técnico avançado a todas as funcionalidades requeridas, conforme descrito no ANEXO I - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO OBJETO, deste documento.

1.8.1. O serviço de Suporte Técnico Avançado abrange:

- a) orientação quanto à extração de informações de LOG em caso de incidentes;
- b) estudo para implementação de boas práticas e melhoras de performance do banco de dados;
- c) implementação de ferramenta para diagnóstico de problemas e serviço de help desk;
- d) estudo para implementação de boas práticas e melhoras de performance da infraestrutura;
- e) estudo para implementação de boas praticas e medidas de segurança;
- f) ajustes e customização na resolução de problemas relacionados aos produtos;
- g) gestão na realização de backups e na recuperação de desastres;
- h) Fornecimento de soluções referentes as funcionalidades do sistema;
- i) Disponibilização das atualizações do código-fonte; e
- j) Ajustes e customização na resolução de problemas relacionados a atualizações.

1.8.2. Toda e qualquer intervenção no ambiente produtivo resultante de suporte técnico será executada somente mediante prévia autorização do CONTRATANTE, a partir de informações claras dos procedimentos que serão adotados/executados pela CONTRATADA.

1.8.3. Atualização de Versão consiste no fornecimento de todas as versões, releases, fixes e service packs, de forma a manter atualizados todos os produtos licenciados na presente contratação, bem como garantir o fornecimento de manuais e boletins técnicos atualizados com informações que assegurem a plena utilização dos produtos licenciados sem custo adicional para o CONTRATANTE durante toda a vigência do contrato.

1.8.4. A CONTRATADA deverá informar, pró-ativamente, o CONTRATANTE toda e qualquer vulnerabilidade (bug) encontrada nos softwares que compõem a solução, com as respectivas recomendações para a correção ou mitigação no prazo de até 2 (dois) dias úteis após a divulgação pelo fabricante.

1.8.5. A CONTRATADA fornecerá ao CONTRATANTE , as atualizações, correções, modificações e/ou melhorias introduzidas nos softwares objeto da contratação tão logo ocorra a sua homologação e publicação pelo fabricante.

1.8.6. A solução a ser contratada necessita de mecanismos de sustentação, que envolve o serviço especializado de manutenção corretiva, evolutiva, adaptativa e legal, além das atualizações de licença. O suporte técnico avançado é voltado para a gestão e/ou legislação pública, garantindo a operacionalização da solução informatizada, para que proporcione maior controle dos ativos e informações gerenciais, garantindo, assim, a sua não obsolescência.

1.8.7. O serviço de manutenção e suporte técnico avançado, propostos neste processo de contratação, visam garantir o correto funcionamento da **Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma WEB - SISPAT**, compreendendo implantação, migração de dados, customização, atualizações de licença, manutenção, transferência tecnológica, e serviços técnicos. de forma a assegurar o uso eficiente e eficaz do sistema, e ainda, para que não ocorra indesejável interrupção, que poderá implicar em transtornos

desagradáveis e/ou prejuízos irreversíveis, sobretudo no que tange ao atendimento das demandas da Administração Pública que utilizarão. A contratação garante ainda a atualização e preservação dos investimentos no projeto, visando assim garantir a longevidade do sistema e, consequentemente, assegurar o investimento dos recursos públicos já feitos, além de atender ao “Princípio da Economicidade”, que consiste na promoção de resultados esperados com o menor custo possível, resultando na união da qualidade, celeridade e menor custo na prestação do serviço ou no trato com os bens públicos.

1.8.8. Tendo em vista que o objeto da contratação trata de aquisição de sistema com código-fonte e documentação técnica é importante ressaltar que a LICITANTE vencedora, tendo idealizado e desenvolvido o sistema será a empresa com a expertise e o domínio para dar a devida manutenção, ressaltando ainda, que detém o conhecimento dos códigos-fonte e a capacidade plena, para alterá-lo, conforme a necessidade do contratante e da legislação, possibilitando ajustes específicos, com dinamismo e precisão.

1.8.9. O Serviço de Suporte Técnico Avançado e atualizações da solução integrada serão aferidos mensalmente, ou seja, os serviços serão prestados e ao final de cada mês, a empresa emitirá um documento com demonstrativos das atividades exercidas no mês para faturamento.

1.9. **ITEM 8 - SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO (sob demanda)**

1.9.1. Para a contratação dos **Serviços Técnicos Especializados (sob demanda)**, será utilizado a métrica denominada Unidade de Serviço Técnico – UST. O serviço Especializado é referente ao item 1,

1.9.2. O Serviço Técnico Especializado (Sob Demanda) - deverá ser realizado sempre que solicitado pela CONTRATANTE, pela abertura de Ordem de Serviço.

1.9.3. Os Serviços Técnicos Especializados, poderão ser executados de forma presencial ou de forma remota, combinado entre as partes, por técnicos da CONTRATADA, sob supervisão de técnicos da CONTRATANTE, será utilizado a métrica denominada Unidade de Serviço Técnico – UST com pagamento sob demanda, nesse modelo foram definidos previamente os tipos de atividades a serem executadas, conforme ANEXO III - CATÁLOGO DE SERVIÇOS.

1.9.4. Nesse modelo foram definidos previamente os tipos de atividades a serem executadas, conforme ANEXO III - Catálogo de Serviços.

1.10. **REUNIÃO DE KICK-OFF**

1.10.1. A CONTRATADA deve realizar, antes do início da implantação da solução, uma reunião inicial de projeto (kick-off) em conjunto com as áreas de Segurança da Informação e infraestrutura da Contratante para definir local de implementação, Plano de Trabalho de instalação, configuração da solução e formação da turma de capacitação da solução. A reunião poderá ser de forma presencial ou online a critério da CONTRATANTE.

1.10.2. Após a reunião de kick-off deve ser produzida uma ata, assinada por todos os participantes da CONTRATADA e da CONTRATANTE presentes, contemplando o planejamento, escopo, cronograma, discriminação dos produtos entregáveis, dimensionamento da infraestrutura tecnológica necessária, discriminação da EQUIPE do projeto com perfis e quantitativos mínimos, relatório de controle e tratamento de riscos do projeto e demais artefatos que se façam necessários no entendimento da Contratada.

1.10.3. Após emissão da Ordem de Serviço (OS) referente aos itens da contratação, a CONTRATADA terá 05 (cinco) dias corridos para realizar junto a CONTRATANTE a reunião inicial (kick-off meeting) de forma presencial ou on-line, a critério da CONTRATANTE.

1.10.4. Na reunião inicial, serão abordados alguns pontos e informações citadas a seguir, mas não limitando-se a:

- a) O aceite (recebimento definitivo) da instalação será dado após a confirmação de operação estável por 30 (trinta) dias corridos. Considera-se “operação estável”, a visualização pela equipe técnica da CONTRATANTE de “status” normal por meio de canal a ser definido;
- b) A CONTRATADA deverá informar tão logo seja assinado o contrato, todos os pré-requisitos de servidores e sistemas operacionais necessários para o pleno funcionamento da a) Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma WEB - SISPAT;
- c) É de responsabilidade da CONTRATADA fornecer os softwares complementares necessários para o pleno funcionamento da Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma WEB - SISPAT;
- d) A CONTRATADA deverá emitir parecer validando que os ambientes solicitados estão de acordo com os requerimentos para início dos trabalhos de instalação e configuração da Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma WEB - SISPAT;
- e) Dinâmica de capacitação; e
- f) Definição de prazos de atendimento para as atividades previstas.

1.10.5. A licitante vencedora deverá informar todas as necessidades de adequação do ambiente computacional para a implantação da solução dentro do plano de implementação, conforme descrito:

1.10.5.1. A execução do objeto será iniciada a partir da assinatura do contrato, o qual autoriza a licitante vencedora a seguir e cumprir o cronograma de atividades;

1.10.5.2. A licitante vencedora deverá garantir a qualidade e a estabilidade do objeto em todas as etapas utilizando as melhores práticas de mercado, de tal forma que a CONTRATANTE tenha uma solução viável do ponto de vista técnico com alto grau de segurança, escalabilidade, usabilidade e desempenho;

1.10.5.3. Para a execução da solução a licitante vencedora entregará, para validação da CONTRATANTE, Plano de Implementação Inicial contendo:

- a) **Levantamento de Dados:** coleta dos dados necessários à elaboração do Planejamento e execução do processo, através de reuniões entre profissionais e especialistas da CONTRATANTE e da CONTRATADA
- b) **Plano de Integração:** neste documento deverá constar, no mínimo, a arquitetura desenhada pela contratada para a integração na estrutura existente da CONTRATANTE, relativamente aos itens que forem pertinentes

c) **Projeto de Configuração e Parametrização:** elaboração da documentação necessária à correta configuração e parametrização do sistema de gerenciamento para garantir a correta operação e funcionalidade da solução no ambiente tecnológico

d) **Plano de Teste:** tem como finalidade estabelecer os procedimentos para aceitação em campo das implantações, customizações e parametrizações efetuadas pela CONTRATADA, verificando o correto funcionamento da solução implantada.

I - A forma de atuação das áreas de implantação e de operações;

II - Descrição dos testes a serem realizados e respectivos procedimentos de execução;

III - Critérios para a avaliação dos resultados.

1.10.6. A equipe técnica da licitante vencedora que irá executar a instalação deverá trabalhar sob a orientação e supervisão direta do profissional responsável pela coordenação das atividades de implantação (Gerente de Projeto) e com acompanhamento do profissional técnico indicado pela CONTRATANTE;

1.10.7. Caberá ao Gerente de Projeto coordenar e orientar todo o processo de planejamento, fornecimento, instalação, configuração, integração, migração e testes dos produtos, acompanhando o cumprimento dos prazos e atestando a qualidade dos entregáveis;

1.10.8. O Manual do Sistema deverá ser apresentado em meio digital (por opção da CONTRATANTE pode ser por meio impresso em folha A4 ou A3). Este será considerado como efetivamente entregue e aceito somente após a validação pela Comissão de Fiscalização da CONTRATANTE;

1.10.9. O Manual digital ou impresso deverá ser emitido utilizando a logomarca da licitante vencedora;

1.10.10. Qualquer alteração no corpo técnico ou gerencial da licitante vencedora não poderá afetar o cronograma de entrega nem a execução do Plano de Projeto.

1.10.11. **Para o item 8 do lote único:** A CONTRATADA deverá apresentar um plano de trabalho, contendo o detalhamento do escopo, cronograma estimado das entregas com seus prazos, quantitativo e valor estimado dos serviços, O tempo máximo para a sua entrega será de 10 (dez) dias corridos, contados a partir do envio da solicitação de demanda. Caso necessário e a critério do gestor, esse prazo poderá ser motivadamente estendido, para garantir a boa execução dos serviços.

1.10.12. A CONTRATANTE será responsável pela análise e aprovação do Plano de Trabalho.

1.10.13. Caso a CONTRATANTE aprove o Plano de Trabalho poderá, a seu critério, emitir ou não as Ordens de Serviço, devendo, nesse segundo caso, apresentar nos autos as justificativas pela não emissão da OS. Em caso de não conformidade, a CONTRATADA terá até 05 (cinco) dias corridos da comunicação para revisá-lo e encaminhar nova proposta para validação.

1.10.14. Caso a CONTRATADA não concorde com as alterações propostas pelo CONTRATANTE, haverá negociação, na qual as partes apresentarão suas considerações, fundamentando-se nos aspectos de qualificação e quantificação dos produtos/artefatos, na justa remuneração dos serviços e no interesse público. Após as negociações e tratativas realizadas com a CONTRATADA, caso o CONTRATANTE não aprove o Plano de Trabalho, deverá informar os motivos da reprovação, com as consequências previstas contratualmente.

1.10.15. Para a execução de uma demanda poderá ser registrada mais de uma OS, devendo cada uma representar um conjunto inter-relacionado de funcionalidades ou artefatos que contemplem e delimitem uma fase ou iteração.

1.10.16. Qualquer alteração nas definições descritas na OS deverá gerar uma nova OS de solicitação de mudança, que será anexada a OS original.

1.10.17. Reedições do Plano de Trabalho com recebimento definitivo, desde que demandadas pelo CONTRATANTE e que sejam derivadas de mudança de escopo. O processo de execução do serviço poderá ser alterado a qualquer momento, em comum acordo entre CONTRATANTE e CONTRATADA.

1.10.18. O pagamento estará condicionado à prestação do serviço, que deverá ser precedido de um Plano de trabalho para abertura de Ordem de Serviço (OS) contendo ao menos: nome do serviço, descrição detalhada do serviço, atividades e entregáveis, esforço aplicado na execução, complexidade da atividade, perfil profissional adequado para a execução, quantidade unitária de UST, prazo e quantitativo estimado de UST para a execução do serviço e valor monetário de cada serviço.

1.10.19. A especificação completa do Serviço Técnico Especializado para Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma Web – SISPAT (Sob demanda) item 8, foi abordada via – Anexo III - Catálogo de Serviços do presente documento.

1.11. Requisitos de Qualificação dos Profissionais

1.11.1. A comprovação de atendimento aos requisitos de qualificação profissional será exigida somente no momento da assinatura do contrato. A empresa contratada deverá apresentara documentação comprobatória referente à disponibilidade dos profissionais indicados na tabela abaixo:

PERFIL	ATRIBUIÇÕES	EXPERIÊNCIA / CERTIFICAÇÕES
Desenvolvedor de Software	Integração, configuração e customização de software, desenvolvimento de funcionalidades específicas, testes e validação, manutenção de sistemas.	Formação superior em Ciência da Computação, Engenharia de Software ou áreas correlatas. Certificação em Desenvolvimento de Software e/ou certificado do fabricante do software
Analista de Geoprocessamento	Coleta, análise e interpretação de dados geoespaciais, desenvolvimento de mapas e relatórios, implementação de sistemas de informação geográfica (SIG), suporte técnico.	Formação superior em Geografia, Engenharia Cartográfica ou áreas correlatas. Certificação em Geoprocessamento
Analista de Teste	Configuração de ambientes de teste, elaboração e execução de casos de teste, identificação e reporte de bugs, validação de correções.	Formação superior em Ciência da Computação, Engenharia de Software ou áreas correlatas. Certificação em Teste de Software e/ou certificado do fabricante do software

Analista de Sistemas	Levantamento de requisitos, análise e modelagem de sistemas, documentação de processos e funcionalidades, suporte técnico, validação de soluções.	Formação superior em Ciência da Computação, Sistemas de Informação ou áreas correlatas. Certificação em Análise de Sistemas e/ou certificado do fabricante do software
Instrutor	Planejamento e condução de capacitações, desenvolvimento de materiais didáticos, avaliação de desempenho dos alunos, suporte e orientação técnica.	Formação superior em áreas correlatas ao tema de instrução. Certificação em Capacitação e Desenvolvimento e/ou certificado do fabricante do software

Rio de Janeiro, 02 de fevereiro de 2025.



Documento assinado eletronicamente por **João Carlos Pirassinunga, Gerente**, em 03/02/2025, às 15:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marco Antonio de Andrade, Assessor Chefe**, em 03/02/2025, às 15:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Charles Monteiro Guimarães, Diretor**, em 03/02/2025, às 16:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Joacy Reis de Oliveira, Diretor**, em 03/02/2025, às 16:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **91285149** e o código CRC **227F1D76**.

Referência: Processo nº SEI-430002/001173/2024

SEI nº 91285149

Rua da Conceição, 69, 24º Andar / 25º Andar - Bairro Centro, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20051-011
Telefone:



Governo do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Tecnologia de Informação e Comunicação do Estado do Rio de Janeiro

Vice Presidência de Tecnologia

ANEXO II

PROVA DE CONCEITO

Este anexo deve ser interpretado conforme as disposições do Estudo Técnico Preliminar do qual é parte integrante e indissociável.

1. PROVA DE CONCEITO

1.1. A prova de conceito consistirá na apresentação do funcionamento da **Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciado na Plataforma WEB - SISPAT**.

1.1.1. O referido LICITANTE será convocado no prazo de até 10 (dez) dias úteis, a contar da aprovação da sua documentação de habilitação, para uma reunião preparatória (que poderá ocorrer em plataforma virtual), onde serão definidas as providências necessárias ao ambiente de teste da POC. Nessa reunião o LICITANTE deverá informar os requisitos necessários para a instalação do ambiente de teste a serem disponibilizados pelo PRODERTJ conforme entendimento durante a reunião. Entende-se por "requisitos necessários":

- a) Disponibilização de máquinas virtuais e/ou estações de trabalho, projetor e link de internet;
- b) Criação de VLAN's e/ou disponibilização de endereços IP e entrada de DNS;
- c) Criação de servidores de aplicação web;
- d) Criação de usuários no AD e/ou modificações de regras de firewall, IPS, etc;
- e) Caso seja aplicável, a disponibilização de periféricos, tais como: cabos, switches e outros componentes semelhantes não mencionados.

1.1.2. Nesta reunião preparatória, o LICITANTE deverá, sob pena de desclassificação, entregar os documentos da(s) solução(ões) que permitam comprovar o atendimento aos requisitos técnicos constantes do Anexo I deste documento, apresentando no mínimo:

- a) ID do requisito;
- b) Descrição do requisito;
- c) Nome do produto ofertado (modelo, marca e fabricante);
- d) Nome do documento de referência onde é possível verificar evidência do atendimento do requisito;
- e) Página do documento referência onde é possível verificar evidência do atendimento do requisito;
- f) Outras informações necessárias.

1.1.3. O LICITANTE será responsável por todos os custos inerentes à realização da prova de conceito, tais como despesas com viagens, estadas, equipe técnica, equipamentos, assim como, pela geração dos dados simulados que deverá ser capaz de viabilizar a execução de todos os procedimentos

operacionais descritos neste anexo. As informações utilizadas na POC deverão, obrigatoriamente, ser de caráter fictício.

1.2. A Prova de Conceito deve ser iniciada em até 5 (cinco) dias úteis a partir da convocação pela CONTRATANTE, e ser finalizada em até 5 (cinco) dias úteis.

1.3. A Prova de Conceito poderá ser acompanhada por todos os interessados, independentemente de sua classificação, bastando para tanto o interessado comunicar formalmente o pregoeiro do interesse.

1.4. Os outros licitantes que tenham participado da etapa competitiva e demais interessados que desejem acompanhar a sessão, poderão indicar um representante para acompanhamento, devendo para tanto enviar para o e-mail da Comissão Permanente de Licitação (cdl@proderj.rj.gov.br) até as 16hs do último dia útil que antecede a sessão de teste. No e-mail deverão constar: dados da empresa interessada (nome e contato), de seu representante (nome e contato) para o devido credenciamento.

1.5. Para a prova de conceito o licitante classificado em primeiro lugar, deverá apresentar a solução de forma presencial em lugar definido pela CONTRATANTE. A solução deverá ser acessada via web no ambiente da licitante.

1.6. Se a solução apresentada não for aprovada, a proposta da empresa será inabilitada, e se procederá à realização da convocação da empresa subsequente, nos mesmos moldes da anterior, observando a ordem de classificação estabelecida no final do processo competitivo, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda às especificações.

1.7. O acesso ao ambiente utilizado para a Prova de Conceito deverá ser franqueado à técnicos do PRODERJ e mantido durante toda a fase de Prova de Conceito para que sejam efetuadas as confrontações técnicas necessárias. O acesso poderá ser revogado pela empresa ao término da Prova de Conceito, cabendo a ela a responsabilidade pela retirada.

1.8. A prova de conceito (POC) deve ser precedida em horário comercial, das 9h às 12h e das 14h às 18h.

1.9. Após a realização da Prova de Conceito, será emitido relatório resumido de análise, descrevendo as atividades realizadas e contendo a aprovação ou não da proposta.

1.10. A prova será realizada no ambiente do PRODERJ, a ser definido no ato da convocação em um dos endereços abaixo mencionados:

a) Data Center – Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). End.: R. São Francisco Xavier 524, 2º andar, bloco “F”, Maracanã, Rio de Janeiro – RJ, CEP: 20550-013;

b) Data Center – Centro Integrado de Comando e Controle (CICC). End.: Rua Carmo Neto s/nº, Cidade Nova, Rio de Janeiro – RJ - CEP 20210-051; ou

c) Sede – Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação do Governo do Estado do Rio de Janeiro (PRODERJ). End.: R. da Conceição 69, 24º e 25º andar, Centro, Rio de Janeiro – RJ CEP 20051-011

1.11. Será necessária a realização de prova de conceito (POC) para o item 1 do lote único que contemplam a plataforma digital, conforme tabela de requisitos abaixo:

REQUISITOS GERAIS			
Relação de Comprovação de Atendimento aos Requisitos			
Item	Funcionalidade/Características	Atende	
		Sim	Não

1	É requisito obrigatório que a Solução possa ser instalada em ambientes de servidor Windows ou Linux por um usuário administrador do sistema, utilizando a documentação técnica fornecida pela contratada.		
2	Função para configuração e parametrização para os itens referente ao manual do usuário, termos de uso, política de privacidade e logotipo do sistema, imagem (png, jpeg)		
3	A Solução deverá oferecer ao usuário administrador do sistema a capacidade de configurar e personalizar de maneira intuitiva e visual as informações básicas, seguindo a documentação fornecida pela contratada. Permitindo uma fácil parametrização das funcionalidades de acordo com as necessidades específicas do usuário.		
4	A Solução não requer a instalação ou o download de plug-ins, applets, ActiveX ou qualquer outro componente nas estações cliente para seu funcionamento.		
5	A solução deve permitir ao usuário a capacidade de personalizar o esquema de cores do sistema, oferecendo, pelo menos, quatro opções distintas, sem que haja a necessidade de modificar o código-fonte		
6	A Solução deve ser responsiva e compatível com dispositivos móveis, como smartphones e tablets, pelo menos para as funcionalidades de acesso público disponibilizadas através o site do órgão.		
7	A Solução deve dar a opção ao usuário do sistema de mudar de forma dinâmica através de guias visuais e intuitivas qualquer título ou “aliás” do campo associado a uma tabela, essa mudança deverá refletir no formulário após a mudança realizada pelo usuário sem a necessidade de alteração do código fonte do sistema.		
8	A Solução deve incluir uma função para configuração e parametrização da alteração de template de impressão (modelo/layout) sem a necessidade de alteração do código-fonte do sistema. Isso permite que os usuários possam personalizar a aparência e o layout das informações que serão impressas, de acordo com as necessidades específicas de sua organização ou público-alvo, sem a necessidade de recorrer a desenvolvedores ou especialistas em programação.		
9	Função de compartilhamento de informações através do envio de correio eletrônico (e-mail), diretamente pela aplicação, tendo a possibilidade de o usuário pesquisar uma (inscrição cadastral/Chave Cartográfica) e anexar de forma dinâmica ao e-mail a ficha cadastral em formato pdf, e croqui do imóvel em formato pdf. e foto da fachada em formato jpg.		
10	A Solução deve incluir um módulo de integração intuitivo e visual, que permita ao usuário realizar uma ou várias conexões com diversas APIs (Interfaces de Programação de Aplicativos) de forma simples e fácil, sem a necessidade de alterar o código-fonte do sistema. Isso garante que os usuários possam integrar a Solução com outras aplicações e sistemas externos, para compartilhar dados e informações relevantes, sem a necessidade de conhecimento avançado em programação ou desenvolvimento de software. A facilidade de configurar e conectar com APIs também garante que a Solução possa ser adaptada rapidamente a novos requisitos ou exigências do mercado, tornando-a mais flexível e atualizada.		

11	Função de plataforma de reunião online com envio do convite para reunião por e-mail, registro das reuniões agendadas, e envio de alerta ou aviso de início da reunião com definição do tempo de antecedência customizável		
12	Os sistemas deverão ser desenvolvidos, para operar em ambiente 100% compatível com padrões WEB		
13	Os sistemas devem permitir que todas os seus módulos sejam acessados utilizando se os principais navegadores de acesso à internet do mercado (ex: Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari), nas suas versões mais recentes.		
14	Os sistemas devem ser compatíveis com protocolos HTTP/HTTPS		
15	Os sistemas devem utilizar sistema gerenciador de banco de dados relacional (SGBDR) padrão SQL, disponível no mercado – as respectivas licenças para operação devem ser fornecidas pela CONTRATADA no período de vigência do contrato		
16	Permitir gerar relatórios, a partir de visões genéricas disponibilizadas (conteúdo de dados), sem necessidade de customização, com seleção de campos a serem exibidos, definição de condições de filtros, ordenação, ocultação de campos, inclusão de agrupadores com informações de totais do campo.		
17	Deve permitir também gerar campos novos através de operações com outros campos disponíveis (ex. quantidade de dias entre duas datas).		
18	Possuir funções de soma, média, contagem, máximo, mínimo para os campos do relatório, informando junto da coluna, e conforme as respectivas quebras		
19	Possuir busca por conteúdo dos campos do relatório, configurar quantidade de linhas por página, destaques nas linhas ou campos de acordo com regras dinâmicas (expressões) definidas pelo usuário		
20	Permitir que relatórios configurados pelo usuário possam ter sua configuração armazenada no perfil dele, identificado por nome, de forma a ficar disponível a este toda vez que necessitar		
21	Permitir que relatório configurado pelo usuário possa ser compartilhado com os demais, tornando-o público a todos		
22	Permitir geração de relatórios através de Inteligência Artificial (IA), utilizando linguagem natural		
REQUISITOS FUNCIONAIS			
23	Possuir cadastro de patrimônios com informações, que permitam a inclusão, atualização, vinculação e baixa dos imóveis, atribuindo nova numeração FIP - (Fator de Individualização Patrimonial) para imóveis novos, ou ainda permitindo utilização e numeração pré-existente.		
24	O sistema deverá conter funcionalidade para contabilização, bem como sua reavaliação e depreciação dos imóveis a ser processada mediante possibilidade de integração com o SIAFE-Rio		
25	Possuir ferramentas para geração de relatórios individualizados ou previamente formatados		
26	Permitir geração de gráficos (ex. linha, barras, pizza, colunas), a partir dos campos do relatório, especificando os títulos, campos apresentados, e ordenação.		

27	Estar disponível no módulo para geração de relatórios a exportação para TXT, EXCEL, HTML, PDF, de todos os campos disponibilizados.		
28	Possuir funcionalidade ou ferramenta de integração voltada para gestão cartográfica ou de georreferenciamento utilizada pela SECC.		
29	Possuir funcionalidades necessárias ao lançamento de gerenciamento do valor dos imóveis para fins de contabilização patrimonial.		
30	Possuir funcionalidade e transações necessárias à gestão dos processos de arrecadação e cobrança de receitas patrimoniais, como por exemplo recálculo e parcelamento de débitos, emissão de GRE, gerenciamento de isenções e suspensões de cobrança, além do gerenciamento das contraprestações não pecuniárias, como por exemplo o seguro contra incêndio e outras determinações contratuais.		
31	O cadastro de patrimônio imóvel deve permitir registro de informações quanto ao seu estado de conservação e tombamento.		
32	Possuir cadastro dos órgãos responsáveis suas unidades administrativas, além dos respectivos responsáveis, para os quais serão atribuídas as responsabilidades pelo patrimônio.		
DEVE PERMITIR A INCLUSÃO, NO MÍNIMO, DAS SEGUINTE			
INFORMAÇÕES:			
33	FIP		
34	Prestação de Contas		
35	CEP		
36	Logradouro		
37	Número		
38	Complemento		
39	Bairro/Distrito		
40	Região Estadual		
41	Município		
42	Estado		
43	Referência		
44	Georreferenciamento de Geometrias		
45	Inscrição do IPTU		
46	Inscrição do Corpo de Bombeiros – Taxa de incêndio		
47	Palavra-chave para busca		
48	Número do Processo sei correlacionado		
49	Número do Processo UPO		
50	Area do Terreno		
51	Area edificada		
52	Tipologia da Edificação		
53	Titular de fato		
54	Tipo de titular de fato		
55	proprietário do RGI		
56	Tipo de proprietário do RGI		
57	Dados do cartório		
58	Matrícula / Transcrição / Número de ordem		
59	Instrumento jurídico de aquisição		

60	Data da vistoria		
61	Finalidade da vistoria		
62	Nível de intervenção necessária para execução de reforma		
63	Status de ocupação do imóvel		
64	Data da avaliação		
65	Finalidade da avaliação		
66	Valor do terreno		
67	Valor da edificação		
68	Valor total da avaliação		
69	Valor venal do imóvel (IPTU)		
70	Órgão responsável pela ocupação		
71	Ocupante		
72	Classificação quanto à ocupação		
73	Termos e contratos		
74	Tipo de instrumento contratual		
75	Data de assinatura e vigência do termo/contrato		
76	Alerta para prazo de vencimento do termo/contrato		
77	Possuir Módulo para cobrança e monitoramento (informações como dados cadastrais pessoais do ocupante, dados de endereço de cobrança, dados da ocupação, tipo de obrigação (pecuniária, não pecuniária etc.), extrato histórico da ocupação, notificações, parcelamento, nota de débito, ufir, fluxo de caixa, calculadora, entre outros campos)		
78	Possuir campo para observações (texto livre).		
79	Permitir o armazenamento de todo histórico do imóvel.		
80	Emitir ficha resumo individual de cadastro do imóvel.		
81	Possibilidade de indicar o valor do laudo de avaliação dos imóveis independentemente da quantidade de ocupações existentes no local;		
82	Possuir Campos, tais como número do laudo, data, finalidade, valor do terreno, valor da edificação, valor do imóvel, taxa de ocupação proposta, valor do seguro, valor de locação, técnicos responsáveis pela elaboração do laudo, possibilitando, assim a extração de relatório específico dessas informações		
83	Possuir Campos dedicados às vistorias, que expressem a motivação ou o objetivo da vistoria realizada, tais como N° da vistoria, data, finalidade, técnicos responsáveis (podendo ser mais de um).		
84	Funcionalidade que permita buscar os dados em diversos campos do contexto de laudos de avaliação e vistoria, seja por datas ou outro atributo, e assim facilitar e prover buscas mais dinâmicas		
85	Possuir cadastro de módulos dos sistemas e seus respectivos aplicativos		
86	Possuir cadastro de perfis de acesso, onde são associadas as permissões de acesso (inclusão, alteração, exclusão e pesquisa) para cada aplicativo ao perfil.		
87	Possuir cadastro de usuários, com informações para sua identificação e contato, e- mail, login, senha		

88	Permitir associação dos Perfis com Usuários, atribuindo-lhes respectivas permissões de acesso aos aplicativos e módulos do sistema		
89	Possuir registro de acessos dos usuários nos sistemas contendo usuário, login, módulo, data e hora do acesso ao módulo		
90	Permitir que próprio usuário altere sua senha		
91	Possuir controle de acessos através de lista branca de números de IP de origem que serão permitidos para acesso aos sistemas. Caso não haja IP's cadastrados o acesso deverá ficar liberado de qualquer origem.		
92	Possuir controle de horários que serão restringidos os acessos aos sistemas, por usuário		
93	Emitir relação de Usuários e respectivos Perfis, assim como relação de Perfis e respectivos usuários.		
94	Emitir relação de Perfis e respectivos acessos aos aplicativos/módulo, assim como relação de aplicativos e respectivos perfis com acesso.		
95	Emitir relação de Usuários e respectivos aplicativos/módulo que possuem acesso, assim como relação de aplicativos e respectivos usuários com acesso.		
96	Função para verificação em duas etapas (2FA), autenticação multifator, utilizando de dispositivos ou aplicativos autenticadores como mais uma opção de segurança durante o login quando habilitado no perfil do usuário. Essa autenticação visa garantir a segurança dos usuários uma vez que integrado com o dispositivo ou aplicativo autenticador, são gerados códigos aleatórios vinculados a conta cadastrada durante a leitura do QR code.		
97	A solução deve possuir meios de integração da sua base de usuários por meio do protocolo de comunicação LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), permitindo: Acesso único aos usuários cadastrados em diretórios LDAP; Integração de autenticação com outras aplicações que utilizem o mesmo diretório LDAP; Sincronização de informações de usuários em tempo real entre a solução e o diretório LDAP; Configuração intuitiva e fácil da conexão com o diretório LDAP, sem a necessidade de alterações no código fonte do sistema.		
98	A solução deve possibilitar que o usuário do sistema interaja de maneira dinâmica com o acervo fotográfico vinculado à matrícula do imóvel, apresentando, no mínimo, as seguintes funções:		
	a) Possibilidade de Upload de uma nova imagem b) Possibilidade de Download de uma imagem selecionada c) Possibilidade de excluir uma imagem selecionada d) Possibilidade de aplicar ZOOM IN na imagem selecionada e) Possibilidade de aplicar ZOOM OUT na imagem selecionada. f) Possibilidade de girar a Imagem para a Esquerda g) Possibilidade de girar a imagem para a Direita h) Possibilidade de visualizar a imagem em tela cheia. i) Possibilidade de fechar a janela modal da imagem.		
	A Solução deve permitir ao usuário do sistema, em um GRID, com colunas com dados alfanuméricos, funções específicas de (Atalho) ao clique do “mouse” para o registro selecionado:		
	a) Possibilidade de recarregar os dados do registro selecionado pelo usuário;		
	b) Possibilidade de ver os detalhes do registro selecionado;		

99	c) Possibilidade de inserir uma nova inscrição;		
	d) Possibilidade de Filtrar pelo dado da coluna selecionada em toda a listagem;		
	e) Possibilidade de copiar os dados da coluna selecionada;		
	f) Possibilidade de copiar todos os dados relacionados a linha selecionada e mostrar em formato json (formato de dados utilizado em APIs REST)		
	g) Possibilidade de copiar todos os dados da listagem e mostrar em formato json (formato de dados utilizado em APIs REST)		
	h) Possibilidade de agrupar pelo registro selecionado na coluna em toda a listagem		
<p>A Solução deve ter a possibilidade de possuir um (módulo de construção avançado) para o processo de criação de novas tabelas e novos formulários devem ser automáticos de forma visual e intuitiva, sem a necessidade de alteração do código fonte, quando da criação da estrutura da tabela, assim o sistema deverá automaticamente montar toda estrutura de interface com o usuário, possibilitando a edição total dos registros, critérios de pesquisas e permitir ainda a interligação com a base de dados espacial e o campo de ligação entre as bases de dados alfanuméricas e gráficas.</p>			

100

a) Possibilidade de criar um módulo ou alteração de módulo dentro do sistema;b) Possibilidade de o usuário do sistema definir a sigla do módulo, que irá aparecer no menu do sistema, sem a necessidade de alteração do código fonte.c) Possibilidade de o usuário do sistema definir o nome do módulo, que irá aparecer no menu do sistema., sem a necessidade de alteração do código fonte.d) Possibilidade de o usuário informar a descrição do módulo;e) Possibilidade de criação das entidades (submódulos) pertencentes ao módulo que será criado pelo usuário.f) Possibilidade de mover a entidade para outro módulo;g) Possibilidade de criação de nome da entidade;h) Possibilidade de criação de tabela da entidade; i) Possibilidade de criação da descrição da entidade;j) Possibilidade de associar ao módulo que será criado pelo usuário; k) Possibilidade de informar se haverá anexos ou não;l) Possibilidade de criar campo; definindo o tamanho e/ou largura para ajuste no layout do formulário de acordo com parâmetro definido pelo usuário.;m) Possibilidade de o usuário definir a posição do campo no layout do formulário.n) Possibilidade de excluir campo;o) Possibilidade de definir o tipo de campo como texto;p) Possibilidade de definir a quantidade de caracteres para o tipo de campo texto;q) Possibilidade de criar o tipo de campo numérico;r) Possibilidade de definir a quantidade de caracteres para o tipo de campo numérico;s) Possibilidade de criar o tipo de campo checkbox;t) Possibilidade de criar o tipo de campo autocomplete;u) Possibilidade de criar o tipo de campo texto área;v) Possibilidade de criar o tipo de campo data; w) Possibilidade de criar o tipo de campo data e hora;x) Possibilidade de criar o tipo de campo CPF; y) Possibilidade de definir a máscara de CPF; z) Possibilidade de criar o tipo de campo CNPJ; aa) Possibilidade de definir a máscara do CNPJ; bb) Possibilidade de criar o tipo de campo Telefone; cc) Possibilidade de definir a máscara do Telefone; dd) Possibilidade de criar o tipo de campo Select; ee) Possibilidade de criar itens para o campo Select;ff) Possibilidade de definir o código do item do campo Select; gg) Possibilidade de definir o valor do item do campo Select; hh) Possibilidade de criar o tipo de campo E-mail; ii) Possibilidade de definir a máscara do campo E-mail; jj) Possibilidade de criar o tipo de campo Multi-Select; kk) Possibilidade de criar itens para o campo Multi-Select;ll) Possibilidade de definir o código do item do campo Multi-Select; mm) Possibilidade de definir o valor do item do campo Multi-Select; nn) Possibilidade de criar o tipo de campo Imagem;oo) Possibilidade de criar o campo identificador da entidade; pp) Possibilidade de definir um campo como “obrigatório”; qq) Possibilidade de definir um campo como visível na listagem; rr) Possibilidade de em tempo real visualizar o formulário a ser criado.ss) Possibilidade de criar um NOVO APP em versão android 4.0 ou superior a partir do módulo dinâmico criado de forma intuitiva e através de guias visuais. O módulo criado deverá refletir de forma dinâmica no APP, quando for carregado um serviço ou uma informação, sem a necessidade de alteração do código fonte pelo usuário do sistema.tt) O APP criado de forma dinâmica, deve ter a possibilidade de download das informações coletadas e as mesmas serem atualizadas no módulo dinâmico criado pelo usuário.

O construtor de módulo avançado deverá ter a possibilidade de pesquisa avançada através de filtros por coluna;

101	a) Possibilidade de ordenamento por qualquer coluna;b) Possibilidade de criar filtros de pesquisa para as colunas da tabela;c) Possibilidade de criar filtros de pesquisa para as colunas da tabela;d) Possibilidade de mostrar colunas da tabela;		
102	Função para criação automática do novo menu e submenu de acesso ao módulo criado pelo usuário sem a necessidade de alteração do código fonte da Solução: a) Usuário irá criar um modulo no sistema e o sistema irá de forma automática criar o menu e submenu da aplicação.		
103	Na criação do novo modulo pelo usuário deverá ter as seguintes opções: a) Possibilidade de informar se o módulo haverá geometria;b) Possibilidade de definir se o tipo de geometria associada é do tipo polígono; c) Possibilidade de definir se o tipo de geometria associada é do tipo linha; d) Possibilidade de definir se o tipo de geometria associada é do tipo ponto; e) Possibilidade de associar perfis de usuários seguindo os padrões de segurança, tais como, Somente Leitura, Edição etc.f) O módulo a ser criado deverá estar disponível para ser utilizado no módulo de integração, uma vez que seja utilizado, os dados deverão estar disponíveis no módulo criado; g) O módulo a ser criado deverá estar visível no módulo de relatórios para que seja utilizado como dados auxiliares na gestão dos dados;h) Possibilidade de criar mapas temáticos utilizando o módulo criado sem a necessidade da criação de views ou relatórios;i) Possibilidade de criação de views (visões) a partir de um relatório criado utilizando o módulo criado;j) A partir do módulo criado, deverá ser possível adicionar informações preenchendo os campos criados;k) A partir do módulo criado, deverá ser possível filtrar as informações contidas no módulo;l) A partir do módulo criado, deverá ser possível ordenar por coluna;m) A partir do módulo criado, deverá ser possível ordenar em formato cascata por coluna.n) A partir do módulo criado, deverá ser possível atualizar as informações da tabela através de um botão “Atualizar”, onde apenas os dados contidos na tabela deverão ser atualizados;o) Possibilidade de carregamento de dados através de um arquivo shapefiles ou um arquivo kml onde os dados deverão ser exibidos no módulo criado;p) Possibilidade de carregamento de dados através de uma fonte de dados provenientes de uma conexão externa (API) onde os dados carregados deverão estar visíveis no módulo criado.q) A partir do módulo criado, deverá ser possível carregar dados de forma automática a partir de um arquivo no formato csv;r) A partir do módulo criado, deverá ser possível no momento da carga de dados a partir do arquivo, definir a codificação dos dados tabulares a serem carregados;s) A partir do módulo criado, deverá ser possível excluir um registro da tabela;		
104	A Solução deve ter a possibilidade de criação de módulos dinâmicos com possibilidade de criação de tabelas, formulários, através Inteligência Artificial (IA), utilizando linguagem natural, para criação de classes, métodos, estrutura de dados, permitindo ainda possuir regras de negócio e integração com outros componentes do sistema.		
REQUISITOS CARTOGRAFICOS/MAPA			

105	A Solução deve apresentar interoperabilidade com a base de dados, utilizando os padrões estabelecidos pelo Open Geospatial Consortium (OGC), incluindo no mínimo Web Map Services (WMS) e Web Feature Service (WFS). Além disso, a Solução deve permitir o carregamento e a vinculação de fontes externas, como o OpenStreetMap, entre outros. Isso garante que a Solução possa ser integrada com outros sistemas e fontes de dados, facilitando o compartilhamento e a reutilização de informações relevantes.		
106	A Solução deve incluir uma função para configuração e parametrização intuitiva de APIs pelo administrador do sistema, permitindo a conexão com serviços como Google Maps, Bing (Microsoft) e/ou outros serviços de forma simples e descomplicada. Isso permite que os usuários possam visualizar e integrar dados geográficos e de localização em suas aplicações, sem a necessidade de conhecimentos técnicos avançados ou desenvolvimento de software personalizado.		
107	<p>A solução deverá ter a possibilidade de carregar arquivos gráficos através de processo visual e intuitivo pelo usuário.</p> <p>a) O módulo de carregamento deverá ter a possibilidade criação da tabela geográfica, ou incremental, apagar, preparar.b) Possibilidade de localizar no diretório do usuário o arquivo a ser carregado para a solução.c) Possibilidade de carregar para o sistema um arquivo tipo “shapefiles” em arquivo com extensão (ZIP)d) Possibilidade de carregar para o sistema um arquivo tipo “KML”e) Possibilidade de informar o nome de qual tabela geográfica irá receber essa carga;f) Possibilidade de informar qual modelo espacial será armazenado o arquivo carregado;g) Possibilidade de localizar através de filtro no grid o arquivo carregado</p>		
108	<p>A solução deverá ter a possibilidade de publicar no mapa o arquivo gráfico carregado pelo usuário.</p> <p>a) Possibilidade de localizar qual modelo espacial foi carregado no arquivo.b) Possibilidade de localizar a tabela geográfica criada através do processo de carga.c) Possibilidade de definir o nome da camada na publicação d) Possibilidade de informar a descrição da camada.e) Possibilidade de definir em qual sistema geográfico será publicado a camada (SRS)f) Possibilidade de escolher o estilo a ser publicado na camada.g) Possibilidade de definir em qual grupo será publicado a camada.h) Possibilidade de definir a transparência da camada a ser publicada de 0 a 100%i) Possibilidade de definir se haverá (rótulos) na publicação, sendo possível a escolha de qualquer campo da tabela geográfica.j) Possibilidade de definir as permissões de usuários e grupos que poderão acessar, visualizar, atualizar, consultar ou editar a camada publicada.k) Possibilidade de exclusão de uma camada carregada e publicada no sistema.l) Possibilidade do usuário criar um grupo estruturado para a publicação de uma ou mais camadas associadas ao grupo criado.</p>		
109	Além da ortoimagem que será gerada a partir do novo voo, a Solução deve permitir que os usuários selecionem entre uma variedade de fontes públicas de ortoimagens e/ou imagens de satélite. Essas fontes devem conter, no mínimo, as seguintes informações, que poderão ser acessadas a critério do usuário:		

	a) Google (todos os tipos de imagens disponibilizados ao público, sendo: roteiro, satélite, terreno, híbrido e neutro);b) Google Street View;c) Open Street Maps (todos os tipos de imagens disponibilizados ao público);d) Mapa Waze (todos os tipos de imagens disponibilizados ao público);e) Mapa Bing Maps (Microsoft) - (todos os tipos de imagens disponibilizados ao público);		
110	Geração de Mapas Temáticos para qualquer camada que possuir um ou mais itens de Cadastro, tanto para 2D (duas dimensões) quanto para 3D (três dimensões);		
	a) Possibilidade de ver a edificação em 3D(Terceira Dimensão)		
111	Função com possibilidade de analisar e interagir com a nuvem de pontos dados Lidar (3D);		
	a) Ter a possibilidade de definir o número de pontos a serem analisados;b) Ter a possibilidade de definir a opacidade dos pontosc) Ter a possibilidade de definir o fundo da imagem (Background)d) Ter a possibilidade de utilizar ferramentas de medição para área, altura, polígono, linha e ponto.e) Ter a possibilidade de definir as cores dos elementosf) Ter a possibilidade de exportar para DXF		
	A Solução na Plataforma Web, deverá ter as funcionalidades mínimas para a função desenho em navegador WEB:		

112	<p>a) Função para desenhar um novo croqui dentro de um lote ou uma nova unidade imobiliária dentro do mesmo lote.b) A estruturação da camada croqui deverá obedecer a possibilidade de desenhos por pavimentos. A soma dos pavimentos deverá representar a área construída da unidade. c) Função para escolha de Layer ou qualquer camada;d) Função para habilitar o uso da ortofoto e/ou imagem raster para apoio de desenho;e) Possibilidade de escolher o Open Street Maps como camada basef) Função para desconto de beiral com medida diferente para cada parede;g) Função para desconto do beiral com medida igual para todas as paredes;h) Função para desconto de Área vazada;i) Função para desenho a partir de um recuo informado pelo usuário as medidas para recuo frontal e recuo lateral;j) Função para desenho utilizando qualquer camada disponível como apoio para desenho a partir de recuos a serem informados, podendo ligar-se a vértice mais próxima e/ou seguindo os vértices da camada escolhida em qualquer direção, mesmo não estando em 90°.k) Função para fechar o polígono a partir da 3ª linha;l) Função para corrigir últimas medidas;m) Função para desenho de Arco;n) Possibilidade de desenhar Meio-Arco;o) Possibilidade de desenhar Círculo;p) Função para desenho em triangulação, informando as medidas das parede continuada, parede perpendicular e a medida até a quina entre a parede perpendicular e a parede continuada;q) Função para retornar no ponto de origem para poder fechar o desenho;r) Função para desenho de linhas que não estejam a 90°;s) Metragens das arestas e área total;t) Função para dividir área comum em partes iguais a todas as unidades imobiliárias existentes no lote, devendo replicar o resultado na área total da unidade.u) Função para dividir área comum por rateio proporcional a área construída de cada unidade imobiliária, devendo replicar o resultado na área total da unidade.v) Função para duplicar feição;w) Função para caso de exclusão e/ou alteração de uma camada/Layer de um croqui a solução automaticamente replicará o resultado no banco de dados geográficos e alfanuméricos após o procedimento de salvar as alterações, devendo atualizar a fração ideal do lotex) Função para armazenamento das feições originais de cada camada correspondente a um croqui de uma unidade imobiliária, ocorrendo qualquer alteração na geometria a solução deverá guardar a geometria original e a nova geometria alterada e/ou modificada e/ou excluída.y) A solução, deverá permitir o salvamento do novo croqui no banco de dados geográfico e alfanumérico e já associando a chave imobiliária a qual pertence.z) Função para validação topológica, a solução não deve permitir que o usuário desenhe o pavimento térreo fora do Lote.aa) Função para desenho livre para utilização como apoio;bb) Função para apagar o desenho de apoio criado</p> <p>Possibilidade de ancoragem nos vértices do desenho de apoio criado</p>		
113	<p>A solução deverá ter a possibilidade de construir um Painel de Dashboard (Business Intelligence) acessando todas as tabelas disponíveis no SIG, contemplando as funcionalidade abaixo:</p> <p>a) Criar conexão com o banco de dados PostgreSQL, ou Mysql ou SQL Server ou Oracleb) Criar consultas estruturadas para serem utilizadas na criação de Gráficos e Dashboardsc) Criar Gráficos do tipo Pizza, Linha, Barra, Rosca, Mapa 3d a partir das consultas estruturadas criadasd) Criar Painéis de Dashboards com os gráficos criados e) Publicar os Painéis de Dashboards criadosf) Associar o Painel de Dashboard à um módulo existente do SIG</p>		

114	Possibilidade de visualização de imagens captadas e processadas em 360° georreferenciadas inseridas ao cadastro do imóvel		
	a) O sistema deve possuir rotina específica para visualização de imagens captadas e processadas georreferenciadas em 360° associadas ao cadastro do imóvel, deverá ser demonstrado a rotação da imagens em várias perspectivas.		

Rio de Janeiro, 02 de fevereiro de 2025.



Documento assinado eletronicamente por **João Carlos Pirassinunga, Gerente**, em 03/02/2025, às 15:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marco Antonio de Andrade, Assessor Chefe**, em 03/02/2025, às 15:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Charles Monteiro Guimarães, Diretor**, em 03/02/2025, às 16:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Joacy Reis de Oliveira, Diretor**, em 03/02/2025, às 16:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **91285564** e o código CRC **C53FC8A0**.

Referência: Processo nº SEI-430002/001173/2024

SEI nº 91285564

Rua da Conceição, 69, 24º Andar / 25º Andar - Bairro Centro, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20051-011
Telefone:



Governo do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Tecnologia de Informação e Comunicação do Estado do Rio de Janeiro

Vice Presidência de Tecnologia

ANEXO III

CATÁLOGO DE SERVIÇO

Este anexo deve ser interpretado conforme as disposições do Estudo Técnico Preliminar do qual é parte integrante e indissociável.

1. CATÁLOGO DE SERVIÇOS REFERENTES À UNIDADE DE SERVIÇO TÉCNICO – UST

1.1. **Aquisição do código-fonte do sistema de uma Solução Integrada de Gestão Patrimonial Georreferenciada na Plataforma WEB - SISPAT, além da prestação de serviços de implantação, migração de dados, customização, capacitação, manutenção, transferência tecnológica e serviços técnicos.**

1.2. O catálogo de serviços estabelece as atividades dentro de cada fase do Ciclo de Vida Analítico e a complexidade de execução de cada item. As Ordens de Serviço para execução dos projetos serão realizadas a partir do consumo de UST dos itens do catálogo.

1.3. Os serviços medidos em UST's serão pagos pelo quantitativo de resultados recebidos e atestados como aderentes às especificações previstas neste documento e detalhados em Ordens de Serviço que registrarão os quantitativos a serem executados.

1.4. A Unidade de Serviço Técnico, UST, é uma unidade de medida equivalente a 1 hora de serviço de um profissional para uma atividade de baixa complexidade.

1.5. Para os serviços com diferentes níveis de complexidade, utiliza-se a Tabela 2 de ponderação a seguir:

Complexidade	Fator de Ponderação (Total de UST's por hora)
Baixa	1
Média	1,5
Alta	2

1.6. Para a definição do quantitativo de UST's para cada complexidade de cada atividade, foram utilizados os seguintes critérios:

1.6.1. Para a definição de “Baixa” complexidade da atividade em análise, foi considerado o esforço em horas que um profissional de nível “Junior” levaria em média para a conclusão da atividade;

1.6.2. Para a definição de “Média” complexidade da atividade em análise, foi considerado o esforço em horas que um profissional de nível “Junior” com apoio de um profissional “Pleno” levariam em média para a conclusão da atividade;

1.6.3. Para a definição de “Alta” complexidade da atividade em análise, foi considerado o esforço em horas que um profissional de nível “Pleno” com apoio de um profissional “Sênior” levariam em média para a conclusão da atividade;

1.6.4. Ainda para a caracterização do nível de complexidade de cada atividade, foram consideradas questões como a necessidade de conhecimento e experiência prévia do profissional executor, medições de atividades equivalentes em fábrica de software e experiência do CONTRATANTE em projetos similares.

1.6.5. O Catálogo de Serviços apresentado a seguir é composto de um conjunto de atividades a serem realizadas com sua respectiva valoração em UST's, levando-se em consideração o esforço previsto para cada serviço.

1.6.6. A forma de execução dos serviços adotada é a indireta (apoio) com medição por resultados, onde cada Ordem de Serviço (OS) sob demanda emitida pelo CONTRATANTE, deverá conter quais os serviços serão realizados com seus respectivos produtos de entrega, de acordo com os itens do catálogo. O relatório de execução da Ordem de Serviço será emitido pela empresa e atestado pelo fiscal do contrato.

1.6.7. Os produtos a serem gerados como resultado da prestação dos serviços estão exemplificados, mas não limitados ao Catálogo de Serviços apresentado. Estes poderão ser aprimorados de acordo com as necessidades da contratante, observando as melhores práticas do mercado.

1.6.8. Algumas atividades descritas no Catálogo de Serviços apresentado, respectivamente em cada uma das áreas temáticas, apresentam natureza ampla, podendo se desdobrar em subatividades, desde que vinculadas ao produto/subproduto e mantida sua coerência com as características da demanda.

1.6.9. O Perfil Profissional, fator necessário para a formação da precificação final de cada Ordem de Serviço, será agrupado em dois tipos, para facilitar o cálculo. Todos os perfis de Especialista e de Analista serão agrupados, sendo utilizado o valor médio salarial de cada uma das categorias para formar a base de remuneração da Ordem de Serviço. A tabela apresentada abaixo, mas não se limita ao apresentado, os profissionais agrupados em cada categoria (Especialista e Analista), podendo esta tabela se adequar ao longo do contrato, incluindo novos perfis à cada categoria agrupadora.

1.6.10. A projeção de ocorrências médias por ano foi feita com base histórica de mercado ou pela característica repetitiva da atividade

em questão, não limitando, durante a execução contratual, de serem alterados esses quantitativos, por discricionariedade do CONTRATANTE, mantendo-se o limite máximo planejado de USTs a serem executadas durante a execução contratual.

1.6.11. As demandas pelos serviços são originadas por eventos previsíveis, programados ou imprevistos, em escalas de complexidade variáveis, ainda que para uma mesma atividade em OS diferentes, desde que a execução e a entrega gerem produtos diferenciados dos demais.

1.6.12. A adoção do valor de referência único facilita a contabilização do valor agregado aos produtos gerados, todavia demanda a definição prévia dos parâmetros relativos aos serviços correlacionados, nesse sentido, o Catálogo de Serviços apresentado traz o dimensionamento do número de UST's necessárias para cada solicitação singular.

1.6.13. Em função da evolução da maturidade da CONTRATANTE e de sua interação com o meio ambiente, soluções tecnológicas, normativas e afins, traduzidas pela dinâmica natural dos processos de trabalho, a versão inicial do Catálogo de Serviços apresentada neste documento poderá sofrer, motivadamente, revisões, objetivando a adequação e o reestabelecimento do equilíbrio entre CONTRATANTE e CONTRATADA, e a realidade da demanda na respectiva ocasião, limitando-se ao número máximo de UST's contratadas. Nesse sentido, à luz das melhores práticas de gerenciamento de serviços, similares em outros órgãos públicos e frameworks de mercado, um Catálogo de Serviços não deve ser estático, ou seja, pode sofrer alterações ou adequações que venham a ser necessárias com vistas a assegurar a realização do Objeto ajustada a realidade de cada órgão.

1.6.14. Tabela de quantidades consolidadas:

Catálogo de Serviços por Demanda									
Código	Atividade	Descritivo	Perfil Profissional	Produto	UST's Estimadas (por serviço)	Complexidade	Quantidade de Serviços	Fator de Ponderação	UST's Estimadas (total)
GBMA-00	Análise de requisitos	Atividades para Identificação do Problema de Negócio	Analista de Sistemas	Documento de escopo	8	Baixa	10	1	80
GBMA-01	Análise de requisitos	Levantamento dos Requisitos Funcionais, não-funcionais e Regras de Negócio	Analista de Geoprocessamento	Documento de requisitos	60	Baixa	10	1	600
GBMA-02	Análise de requisitos	Elaboração de protótipos para soluções que envolvem visualização	Analista de Sistemas	Documento de requisitos	86	Média	5	1	430
GBMA-03	Análise de requisitos	Desenhar a arquitetura Técnica da solução	Analista de Sistemas	Documento de requisitos	60	Baixa	5	1	300
GBMA-04	Desenvolvimento	Serviço que envolva integração com outros sistemas	Desenvolvedor de Sistemas	Solução implementada e implantada	200	Alta	1	5	1000
GBMA-05	Desenvolvimento	Melhorias em cadastros do sistema, novas funções em telas existentes	Desenvolvedor de Sistemas	Solução implementada e implantada	120	Média	2	3	720
GBMA-06	Desenvolvimento	Criação de novas telas e novos formulários	Desenvolvedor de Sistemas	Solução implementada e implantada	120	Média	2	3	720
GBMA-07	Desenvolvimento	Conversão de formatos (Shapefile, GeoJSON, KML)	Desenvolvedor de Sistemas	Solução implementada e implantada	200	Alta	1	5	1000
GBMA-08	Desenvolvimento	Análise espacial que envolva operações espaciais, buffer, cálculos de áreas	Desenvolvedor de Sistemas / Analista de Geoprocessamento	Solução implementada e implantada	200	Alta	1	5	1000
GBMA-09	Desenvolvimento	Visualização de dados: geração de mapas, estilos, mapas temáticos	Desenvolvedor de Sistemas / Analista de Geoprocessamento	Solução implementada e implantada	200	Alta	1	5	1000
GBMA-10	Desenvolvimento	Consultas espaciais: filtrar elementos/entidades usando geometrias	Desenvolvedor de Sistemas / Analista de Geoprocessamento	Solução implementada e implantada	120	Média	2	3	720

GBMA-11	Testes / Homologação	Validação de dados geoespaciais	Analista de Sistemas / Geoprocessamento	Plano de testes realizado	16	Baixa	5	1	80
GBMA-12	Testes / Homologação	Testes de performances	Analista de Sistemas / Geoprocessamento	Plano de testes realizado	16	Baixa	5	1	80
GBMA-13	Testes / Homologação	Homologação dos requisitos e aceite do cliente	Analista de Sistemas / Geoprocessamento	Plano de testes realizado	16	Baixa	5	1	80
GBMA-14	Capacitação de usuários	Passagem de conhecimento técnico da solução entregue	Analista de Sistemas / Geoprocessamento	Documento de aceite	40	Baixa	5	1	200
GBMA-15	Capacitação de usuários	Criação de manual / atualização de manual	Analista de Sistemas / Geoprocessamento	Documento de aceite	40	Baixa	4	1	160
GBMA-16	Capacitação de usuários	Capacitação para usuários, com 8 horas de duração, turma definida na reunião de kick-off	Instrutor	Documento de aceite	40	Baixa	4	1	160
								8.330	

1.7. SOLICITAÇÃO DO SERVIÇO ESPECIALIZADO

1.7.1. A solicitação do serviço especializado ocorrerá sob demanda, mediante abertura de ordem de serviço (OS) em conformidade com as necessidades da CONTRATANTE ao longo da execução do contrato.

1.7.2. O modelo de prestação dos serviços é representado, pelo fluxo da OS, definido na tabela seguinte:

PASSO	RESPONSÁVEL	AÇÃO
1	CONTRATANTE	Registrar uma minuta de OS descrevendo a demanda a ser atendida
2	CONTRATADA	Analisa a minuta e apresenta proposta de execução com a previsão de itens de catálogo, estimativas de UST e de prazos de início dos serviços.
3	CONTRATANTE	Avalia proposta e autoriza a execução da OS
4	CONTRATADA	Na data prevista de início: Aloca os recursos necessários e inicia a execução.
5	CONTRATADA	Entrega os produtos da OS para avaliação
6	CONTRATANTE	Faz recebimento provisório da OS
7	CONTRATANTE	Avalia cada produto, registrando os defeitos encontrados.
8	CONTRATADA	Corrige os defeitos e submete produtos a nova avaliação (retorna ao passo 7)
9	CONTRATADA	Apresenta a contagem detalhada das UST
10	CONTRATANTE	Avalia e aprova a contagem detalhada.
11	CONTRATANTE	Quando todos os produtos e a contagem detalhada forem aprovados, faz o recebimento definitivo e encerra a OS

1.8. Requisitos de Qualificação dos Profissionais

1.8.1. A comprovação de atendimento aos requisitos de qualificação profissional será exigida somente no momento da assinatura do contrato. A empresa contratada deverá apresentara documentação comprobatória referente à disponibilidade dos profissionais indicados na tabela abaixo:

PERFIL	ATRIBUIÇÕES	EXPERIÊNCIA / CERTIFICAÇÕES
Desenvolvedor de Software	Integração, configuração e customização de software, desenvolvimento de funcionalidades específicas, testes e validação, manutenção de sistemas.	Formação superior em Ciência da Computação, Engenharia de Software ou áreas correlatas. Certificação em Desenvolvimento de Software e/ou certificado do fabricante do software
Analista de Geoprocessamento	Coleta, análise e interpretação de dados geoespaciais, desenvolvimento de mapas e relatórios, implementação de sistemas de informação geográfica (SIG), suporte técnico.	Formação superior em Geografia, Engenharia Cartográfica ou áreas correlatas. Certificação em Geoprocessamento
Analista de Teste	Configuração de ambientes de teste, elaboração e execução de casos de teste, identificação e reporte de bugs, validação de correções.	Formação superior em Ciência da Computação, Engenharia de Software ou áreas correlatas. Certificação em Teste de Software e/ou certificado do fabricante do software
Analista de Sistemas	Levantamento de requisitos, análise e modelagem de sistemas, documentação de processos e funcionalidades, suporte técnico, validação de soluções.	Formação superior em Ciência da Computação, Sistemas de Informação ou áreas correlatas. Certificação em Análise de Sistemas e/ou certificado do fabricante do software
Instrutor	Planejamento e condução de capacitações, desenvolvimento de materiais didáticos, avaliação de desempenho dos alunos, suporte e orientação técnica.	Formação superior em áreas correlatas ao tema de instrução. Certificação em Capacitação e Desenvolvimento e/ou certificado do fabricante do software



Documento assinado eletronicamente por **João Carlos Pirassinunga, Gerente**, em 03/02/2025, às 15:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marco Antonio de Andrade, Assessor Chefe**, em 03/02/2025, às 15:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Charles Monteiro Guimarães, Diretor**, em 03/02/2025, às 16:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Joacy Reis de Oliveira, Diretor**, em 03/02/2025, às 16:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **91286070** e o código CRC **D2CE9E7B**.