

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (GERAL)

1. INFORMAÇÕES GERAIS

· Responsável pelas informações do ETP: Mateus Recco Bitencourt – Assessor Técnico

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O InPACTA é um Serviço Social Autônomo recentemente instituído pelo Município de Maringá, com a finalidade de apoiar, estruturar e executar projetos avançados nas áreas de tecnologia, inovação e cidades inteligentes, voltados ao atendimento das demandas do Município e de demais entes públicos.

Nesse contexto, torna-se necessária a adoção de metodologias e tecnologias capazes de modernizar e otimizar os processos de planejamento, elaboração de projetos, construção, operação e manutenção de obras civis e de infraestrutura pública. A utilização da Modelagem da Informação da Construção (BIM) viabiliza uma abordagem colaborativa e integrada, permitindo a criação, o uso e a atualização de modelos digitais ao longo do ciclo de vida das edificações e infraestruturas, com maior eficiência, precisão técnica, controle e rastreabilidade das informações.

Sob a perspectiva da sustentabilidade, a adoção do BIM, associada à preparação de projetos para certificações sustentáveis quando aplicável, contribui para a redução de impactos ambientais e para a promoção do desenvolvimento sustentável, por meio da incorporação de critérios de eficiência energética, uso racional de recursos naturais e melhoria da qualidade do ambiente interno e externo. Do ponto de vista econômico, a análise integrada reduz erros, incompatibilidades e retrabalhos, refletindo em redução de custos e melhor cumprimento de prazos, além de favorecer uma gestão mais eficiente das fases de operação e manutenção. No aspecto social, promove inclusão digital e capacitação de profissionais locais, fomentando competências técnicas especializadas e contribuindo para projetos urbanos mais seguros, acessíveis, eficientes e sustentáveis.

3. Justificativa da necessidade

A contratação de empresa especializada para a elaboração de anteprojetos, projetos básicos, projetos executivos, projetos complementares e serviços de compatibilização multidisciplinar, com uso da metodologia BIM (Building Information Modeling), é necessária e adequada ao cumprimento das finalidades institucionais do InPACTA, instituído pelo Município de Maringá por meio da Lei Complementar Municipal n.º 1.503/2025, como serviço social autônomo, sem fins lucrativos, voltado ao desenvolvimento de soluções e à modernização tecnológica aplicadas à Administração Pública.

Conforme estabelecido em sua lei de criação, o InPACTA foi concebido para apoiar entes

públicos no desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, incluindo consultoria e apoio à modernização organizacional, administrativa e tecnológica, bem como a elaboração e o desenvolvimento de projetos voltados ao desenvolvimento urbano e à melhoria da infraestrutura pública, atuando exclusivamente no atendimento de entes públicos e podendo celebrar instrumentos contratuais necessários à viabilização dessas entregas. Nesse enquadramento, a contratação ora proposta se insere diretamente em seu escopo finalístico, ao viabilizar a produção padronizada e qualificada de projetos de engenharia e arquitetura para obras civis, vias públicas e infraestrutura, conferindo maior previsibilidade, transparência e segurança às futuras contratações e execuções de obras pelos municípios atendidos.

A adoção da metodologia BIM agrega governança da informação e integração técnica, possibilitando compatibilização entre disciplinas (arquitetura, urbanismo, paisagismo, estruturas, instalações e demais projetos complementares), redução de inconsistências e retrabalhos, melhor rastreabilidade das revisões e geração de quantitativos e orçamentos mais confiáveis. Esses atributos são essenciais para o planejamento público orientado à eficiência e para a adequada instrução de futuras licitações, especialmente quando o escopo inclui, além dos projetos, a entrega de orçamento analítico e sintético e a elaboração de minutas de termo de referência e de edital, permitindo que os entes públicos contratem obras com maior precisão, previsibilidade e segurança jurídica.

A contratação por meio de Sistema de Registro de Preços mostra-se adequada por permitir o atendimento sob demanda de diferentes municípios, com diversidade de tipologias e prioridades de obras, conferindo agilidade, padronização e escala, sem prejuízo do planejamento e do controle das entregas por Ordens de Serviço. Essa estratégia reduz o tempo de resposta para o início de projetos, racionaliza procedimentos e contribui para uniformizar padrões técnicos, diretrizes de modelagem e critérios de entrega, fortalecendo a capacidade institucional dos municípios de planejar e executar investimentos em infraestrutura.

Considerando, ainda, que o InPACTA encontra-se em fase de estruturação e atuará como indutor de modernização e boas práticas para múltiplos entes públicos, a contratação de empresa especializada é a alternativa mais vantajosa para assegurar celeridade e qualidade técnica nas entregas, ao mesmo tempo, em que promove a transferência de conhecimento por meio do treinamento de profissionais para uso da plataforma/metodologia BIM e para a adoção de procedimentos padronizados, elevando progressivamente a maturidade técnica das equipes locais.

Sob a perspectiva econômico-financeira, a contratação de *expertise* especializada em BIM mitiga riscos típicos de projetos tradicionais (incompatibilidades, falhas de coordenação, erros de quantitativos e retrabalho), reduzindo a probabilidade de aditivos e atrasos na fase de obras e aumentando a previsibilidade de prazos e custos, com impacto direto na eficiência do gasto público. No eixo de sustentabilidade e desempenho, a modelagem BIM favorece decisões orientadas a desempenho e simulações (eficiência energética, racionalização de materiais, desempenho do edifício e qualidade ambiental interna), viabilizando, quando requerido, a preparação de projetos aptos a certificações ambientais e de desempenho (LEED, WELL, BREEAM, AQUA, entre outras de mesma finalidade e alcance), fortalecendo o interesse público e a entrega de infraestrutura mais sustentável e resiliente.

Por fim, a contratação se justifica como instrumento operacional para que o InPACTA cumpra sua finalidade legal de apoiar entes públicos com soluções técnicas e projetos de modernização, promovendo inovação aplicada e entregas concretas em infraestrutura e serviços urbanos, em consonância com os princípios que regem as contratações públicas, notadamente planejamento, eficiência, economicidade, transparência e desenvolvimento sustentável, nos termos da Lei n.º 14.133/2021.

4. Requisitos de contratação

Os requisitos para a contratação decorrem da necessidade de elevar a qualidade, a previsibilidade e a eficiência dos serviços de engenharia e arquitetura prestados nos municípios, especialmente no planejamento e na execução de obras públicas.

A contratação deve assegurar meios e capacidade técnica suficientes para que o InPACTA, em conjunto com a assessoria a ser contratada, possa ofertar aos municípios o desenvolvimento de projetos e anteprojetos em ambiente BIM, com compatibilização multidisciplinar e, quando aplicável, integração de critérios de sustentabilidade, de modo a reduzir riscos, retrabalhos e custos ao longo do ciclo de vida das edificações e infraestruturas.

Nesse sentido, a futura contratada deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos, devendo apresentar comprovação documental e evidências técnicas de forma objetiva e verificável, nos termos definidos no instrumento convocatório.

4.1 Requisitos da contratada

a) qualificação técnica e experiência comprovada, incluindo portfólio.

A empresa contratada deve ter experiência comprovada na execução de projetos em BIM e na preparação para certificação.

Portfólio: Apresentação de um portfólio com projetos similares realizados, demonstrando competência técnica e inovação.

Certificações: Certificações profissionais relevantes, como LEED, WELL, BREEAM, ACQUA, AP (Accredited Professional) e certificações em BIM (Building Information Modeling).

b) habilitação profissional e responsabilidade técnica.

A contratada possuir registro regular no conselho profissional competente, manter responsável(is) técnico(s) habilitado(s) e emitir as respectivas ART ou RRT vinculadas aos serviços executados, conforme a natureza das disciplinas e das entregas.

c) equipe técnica multidisciplinar, capacitação e atualização contínua.

A contratada deverá disponibilizar de arquitetos, engenheiros e outros profissionais com especialização em BIM e certificações em sustentabilidade e eficiência energética.

Formação Continuada: Programas de treinamento e atualização contínua para a equipe técnica.

Experiência Multidisciplinar: Equipe com experiência em diversas disciplinas de engenharia e arquitetura, assegurando a compatibilização dos projetos.

e) Metodologias e ferramentas.

Software BIM: Utilização de softwares BIM de ponta, como Revit, ArchiCAD, Navisworks, etc.

Metodologia de Trabalho: Definição de uma metodologia clara e estruturada para o desenvolvimento e compatibilização dos projetos.

Coordenação e Colaboração: Mecanismos de coordenação e colaboração eficazes entre as diversas disciplinas envolvidas no projeto.

f) Compromisso com a sustentabilidade e eficiência energética.

Condição de certificação: Capacidade de preparar projetos para certificação (LEED, WELL, BREEAM, ACQUA, entre outras), incluindo o atendimento aos critérios de eficiência energética, qualidade ambiental e uso responsável dos recursos naturais.

Práticas Sustentáveis: Adoção de práticas e soluções sustentáveis em todos os estágios do projeto, desde a concepção até a construção e operação.

g) Gestão de Projetos:

Planejamento e Cronograma: Elaboração de um plano de execução detalhado, com cronogramas claros e metas definidas.

Controle de Qualidade: Implementação de sistemas rigorosos de controle de qualidade em todas as fases do projeto.

Gestão de Custos: Monitoramento e controle eficaz dos custos, assegurando a viabilidade econômica do projeto.

Gerência do projeto e apresentação: O gerente BIM ou BIM Manager desempenha papel central na implementação e coordenação do processo, garantindo eficácia e eficiência. Suas responsabilidades incluem assegurar o cumprimento do PEB, garantir a integração das disciplinas, a qualidade dos modelos, conformidade com padrões estabelecidos, rotinas de validação qualitativa, checagem de conflitos entre disciplinas, coordenação de reuniões de revisão e compatibilização, gestão da comunicação e troca de informação, e criação de um ambiente de trabalho colaborativo.

4.2 Requisitos da prestação dos serviços

a) Elaboração dos projetos:

O desenvolvimento dos projetos deverá observar a sequência técnica adequada, iniciando-se, quando aplicável, por estudos/levantamentos e diretrizes do empreendimento, prosseguindo para anteprojeto e, após validação pelo CONTRATANTE, para o Projeto Básico e, por fim, para o Projeto Executivo.

O projeto básico deverá ser elaborado somente após aprovação dos estudos técnicos preliminares. Isso garantirá que o projeto básico seja bem fundamentado e que os requisitos sejam bem definidos.

O projeto executivo deverá consistir no conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Sua elaboração pode ser providenciada antes da licitação, mas após a aprovação do Projeto Básico, ou concomitantemente a realização física do objeto, ou seja, durante a execução da obra ou do serviço.

b) Coordenação e compatibilização multidisciplinar

Os projetos deverão ser desenvolvidos de forma coordenada e integrada, assegurando a compatibilização entre disciplinas (arquitetura, urbanismo, paisagismo, estruturas, instalações e demais especialidades pertinentes), com identificação e tratamento de interferências, registro de revisões, rastreabilidade de alterações e emissão de relatórios de pendências e resolução, conforme padrões definidos pelo CONTRATANTE.

c) Padrões de entrega e documentação técnica

As entregas deverão incluir, conforme aplicável: modelos BIM, pranchas, memoriais descritivos, especificações técnicas, relatórios técnicos e demais peças necessárias ao perfeito entendimento do escopo.

e) Elaboração dos orçamentos:

O orçamento analítico deverá refletir, com nível de detalhe adequado, os custos estimados para execução do objeto, a partir de quantitativos coerentes com as entregas (modelos, pranchas e memoriais), contemplando composições, insumos, mão de obra, equipamentos e serviços, de forma a permitir a adequada estimativa e controle de custos. Quando aplicável, deverá subsidiar a elaboração do cronograma físico-financeiro.

O orçamento sintético deverá apresentar visão agregada do orçamento analítico, permitindo análise gerencial e suporte à tomada de decisão, servindo como resumo consolidado dos custos por etapas, sistemas ou macroitens, conforme diretrizes do ente demandante.

Os quantitativos utilizados nos orçamentos deverão ser rastreáveis e compatíveis com os elementos técnicos fornecidos (modelos/documentos), devendo a CONTRATADA justificar premissas adotadas, critérios de medição e eventuais limitações técnicas, quando aplicável.

f) Sustentabilidade e desempenho:

Quando estabelecido pelo ente demandante, os projetos deverão incorporar requisitos de sustentabilidade e desempenho, incluindo, quando pertinente, critérios de eficiência energética, racionalização de recursos naturais, especificações de materiais, conforto ambiental e qualidade do ambiente interno e externo.

Poderá ser exigida a observância de requisitos voltados à preparação do projeto para **certificações ambientais e de desempenho** (LEED, WELL, BREEAM, AQUA, ou equivalentes), na extensão compatível com o escopo contratado.

g) Confecção de minutas:

Quando previsto, a contratada deverá elaborar minuta de TR (ou documento técnico equivalente) para subsidiar futuras contratações de obra/serviços correlatos, contendo, no mínimo: objeto, justificativa técnica, escopo, requisitos de desempenho/qualidade, critérios de medição e aceitabilidade, prazos, condições de execução, entregáveis, responsabilidades, exigências técnicas e demais elementos necessários, em conformidade com a Lei n.º 14.133/2021 e normas correlatas.

Quando previsto, a contratada deverá elaborar minuta de edital e anexos técnicos (ou documentos equivalentes) com informações necessárias à seleção de fornecedores e execução do objeto, incluindo especificações, critérios de julgamento pertinentes, requisitos técnicos, condições de habilitação técnica aplicáveis, parâmetros de medição e aceitação e demais elementos indispensáveis à clareza e precisão do instrumento convocatório, conforme legislação vigente, incluindo os serviços auxiliares necessários para a entrega final da construção.

h) Capacitação/treinamento

Quando previsto, a contratada deverá realizar capacitação/treinamento para profissionais indicados pelo contratante, com foco em: fluxo de trabalho adotado, padrões de entrega, leitura e utilização das informações dos modelos/documentos, rotinas de coordenação/compatibilização e boas práticas associadas ao uso da metodologia BIM no contexto das entregas contratadas.

4.2 Diretrizes procedimentais e elementos do processo de contratação

A contratação deve ser realizada de forma transparente, eficiente e alinhada às necessidades da administração pública, promovendo o desenvolvimento econômico, social e sustentável da região. Para tanto, o procedimento deverá contemplar, conforme aplicável, definição de requisitos, processo de seleção, documentação, termo de referência, requisitos de qualidade, controles internos, e a estruturação dos instrumentos convocatórios necessários, observadas as exigências legais e regulatórias pertinentes.

A opção da adoção da certificação para os projetos públicos garantirá a construção de edificações mais sustentáveis e resilientes. A certificação envolve critérios rigorosos que abrangem eficiência energética, qualidade do ambiente interno e externo, e responsabilidade social. Isso contribuirá para a imagem de um governo comprometido com a preservação ambiental e a qualidade de vida dos cidadãos.

5. Quantificação da necessidade

Para fins de planejamento e dimensionamento preliminar da demanda dos serviços/soluções a serem ofertados pelo InPACTA, levando em conta que o Paraná é composto por 399 municípios, adota-se como amostra de referência o conjunto de municípios a seguir: Apucarana, Astorga, Atalaia, Campo Mourão, Colorado, Cruzeiro do Oeste, Doutor Camargo, Engenheiro Beltrão, Foz do Iguaçu, Goioerê, Jandaia do Sul, Loanda, Mandaguaçu, Mandaguari, Marialva, Nova Esperança, Paiçandu, Paranavaí, Ponta Grossa, Rolândia, Santa Fé, Sarandi, Toledo e Umuarama.

A seleção desses municípios serve apenas como referência técnica para estimativas iniciais. Conforme registrado nesse documento, a referência ao Estado do Paraná é utilizada como base de estimativa e recorte inicial de planejamento, não representando limitação territorial do potencial de atuação do InPACTA. Adotada a mesma lógica de parametrização e projeção de demanda, o modelo pode ser ampliado e replicado para outros estados e respectivos municípios, observadas as particularidades locais e as futuras pactuações e instrumentos aplicáveis, por atender aos seguintes critérios: Representatividade territorial e regional: o grupo contempla municípios de diferentes regiões do Paraná (Norte, Noroeste, Centro-Oeste e Campos Gerais/Oeste), permitindo projetar o atendimento do InPACTA em contextos geográficos diversos e com diferentes arranjos de governança e logística.

Para fins exclusivamente estimativos, a projeção considerou que o InPACTA realizará, em sua fase inicial de operação, atendimento prioritário a municípios do Estado do Paraná, em razão da estratégia de implantação e articulação institucional do Instituto. Todavia, não há impedimento para que os quantitativos estimados venham a ser aplicados, total ou parcialmente, ao atendimento de municípios de outros estados, caso haja formalização de demandas e instrumentos de cooperação/parceria cabíveis.

Registra-se que os quantitativos do Anexo têm natureza referencial, servindo ao dimensionamento preliminar da contratação e à formação de estimativas de custos, podendo ser ajustados conforme a efetiva demanda dos municípios, a disponibilidade orçamentária e o planejamento operacional do InPACTA, não constituindo obrigação de execução integral nem gerando direito subjetivo à contratação/consumo integral dos itens estimados.

5.1 DIVERSIDADES E DESAFIOS

Diversidade de porte e complexidade administrativa: incluem-se municípios de grande porte (ex.: Foz do Iguaçu, Ponta Grossa, Toledo), polos regionais médios (ex.: Apucarana, Campo Mourão, Umuarama, Paranavaí, Rolândia) e municípios menores (ex.: Atalaia, Doutor Camargo, Engenheiro Beltrão), o que auxilia a modelar demandas com diferentes capacidades institucionais, níveis de maturidade digital e estrutura operacional.

Polos de atração e prestação de serviços públicos: vários selecionados exercem papel de centralidade regional, recebendo fluxo de cidadãos de municípios vizinhos (saúde, educação, regulação, assistência, turismo, desenvolvimento econômico), o que tende a gerar demandas mais robustas por modernização administrativa, integração de sistemas e melhoria do atendimento.

Perfis econômicos e vocações distintas: o conjunto abrange municípios com vocações complementares (turismo, indústria, agroindústria, comércio e serviços), o que ajuda a estimar necessidades variadas de soluções de cidade inteligente, governança de dados, eficiência de processos e projetos estruturantes.

Viabilidade de implantação e escala: parte dos municípios está em áreas de maior proximidade e interdependência operacional com Maringá e seu entorno (ex.: Sarandi, Paiçandu, Marialva,

Mandaguaçu, Mandaguari, Astorga, Atalaia, Doutor Camargo, Nova Esperança, Santa Fé), o que favorece ações iniciais, testes controlados, apoio técnico e rápida mobilização; ao mesmo tempo, a presença de polos mais distantes (ex.: Foz do Iguaçu, Ponta Grossa, Toledo, Umuarama) permite aferir capacidade de atendimento em escala estadual.

Potencial de replicabilidade: os municípios listados apresentam características típicas de grande parte do Estado (porte, estrutura administrativa, demandas por transformação digital e melhoria de serviços), tornando-os adequados como base comparativa para parametrizar o planejamento do InPACTA, sem prejuízo de expansão para os demais municípios paranaenses.

Assim, a relação indicada constitui recorte amostral intencional, utilizado para balizar a construção de cenários e estimativas iniciais (capacidade de atendimento, esforços técnicos e requisitos operacionais), permanecendo o InPACTA apto a atender quaisquer municípios do Paraná, conforme demanda, priorização institucional e pactuações futuras.

5.2 METODOLOGIA DE ESTIMATIVA DE VALOR MÁXIMO DA CONTRATAÇÃO

Considerando que o objeto da presente licitação contempla a prestação de serviços técnicos especializados de elaboração de projetos para diversos municípios, foi adotada metodologia de estimativa de demanda técnica, com a finalidade exclusiva de estabelecer o valor máximo de referência da contratação, em conformidade com a fase de planejamento prevista na Lei nº 14.133/2021.

Ressalta-se que a estimativa apresentada não se refere à execução de obras, tampouco representa compromisso de contratação integral dos serviços, destinando-se à estimativa do escopo potencial de projetos, da área técnica máxima passível de desenvolvimento ao longo da vigência contratual e da demanda estimada, e não à execução efetiva.

5.2.1 Base de valores e critério adotado

Os valores unitários de referência foram obtidos a partir da CEHOP, por se tratar de base oficial que disponibiliza valores paramétricos expressos em R\$/m², contemplando diversas disciplinas de projeto de forma integrada.

A adoção dessa base mostrou-se adequada à fase de planejamento da contratação, uma vez que:

- possibilita a estimativa de custos na ausência de projeto executivo;
- apresenta valores consolidados por metro quadrado, inexistentes de forma sistematizada em outras bases oficiais;
- assegura uniformidade de critério, evitando a fragmentação de preços por múltiplas fontes;
- é compatível com a contratação de serviços técnicos de natureza intelectual, cuja mensuração detalhada por insumos não é viável nesta etapa.

A base foi utilizada exclusivamente como referência paramétrica, não representando orçamento definitivo nem preço de mercado, permanecendo a competição aberta à apresentação de propostas com valores inferiores.

5.2.2 Área técnica base de referência

Para fins de estimativa, definiu-se uma área técnica base de referência, correspondente à área média de um projeto público padrão, compatível com edificações recorrentes da administração municipal, tais como unidades de saúde, educação, equipamentos comunitários e edificações administrativas.

A definição dessa área base considerou, de forma complementar:

- amostra histórica de projetos desenvolvidos em contratações anteriores, abrangendo diferentes tipologias e portes de empreendimentos públicos; e

- parâmetros praticados em instrumentos contratuais similares, notadamente aqueles adotados pela Paraná Projetos, em especial o Pregão Eletrônico – Sistema de Registro de Preços nº 02/2024, utilizado como referência institucional para a contratação de serviços técnicos de elaboração de projetos.

Tal abordagem confere maior aderência à realidade administrativa e às práticas consolidadas de planejamento de contratações públicas, sem vincular a estimativa a empreendimentos específicos.

A área técnica base não representa empreendimento determinado, sendo utilizada exclusivamente como parâmetro técnico abstrato para estimar a capacidade máxima potencial de desenvolvimento de projetos ao longo da vigência contratual.

5.2.3 Estimativa de demanda técnica

A estimativa de demanda técnica considerou o quantitativo máximo potencial de demandas equivalentes de projetos passíveis de desenvolvimento ao longo da vigência contratual, definido conforme o porte do município atendido, observando-se:

- a diversidade de tipologias de projetos possíveis;
- a simultaneidade de demandas ao longo da ata de registro de preços;
- a complexidade urbana e administrativa;
- a quantidade potencial de equipamentos públicos e intervenções.

Dessa forma, foram considerados quantitativos máximos compatíveis com as características de municípios de pequeno, médio e grande porte, refletindo diferentes níveis de complexidade, abrangência territorial e recorrência de demandas, sem pressupor a execução simultânea de todas as tipologias possíveis, nem a contratação integral do escopo listado na planilha orçamentária com tipologias de projetos distintos.

Os quantitativos adotados representam exclusivamente o limite superior de referência para a estimativa do valor contratual.

5.2.4 Projetos de natureza não edificada e área técnica equivalente

Considerando que o escopo da contratação abrange tanto projetos de edificações quanto projetos de infraestrutura viária, saneamento, drenagem e demais sistemas lineares, cuja extensão física não se traduz adequadamente em área construída, adotou-se o conceito de área técnica equivalente, utilizado exclusivamente para fins estimativos.

Projetos de grande extensão física são, portanto, convertidos em equivalentes técnicos de projeto, considerando o esforço técnico, a multiplicidade de disciplinas envolvidas e a complexidade de compatibilização requerida, sem correspondência direta com sua metragem real, não se confundindo com quantitativos executivos nem com critérios de pagamento.

5.2.5 Natureza de estimativa

A metodologia adotada:

não implica obrigatoriedade de execução integral dos serviços;

não garante demanda mínima;

não representa orçamento definitivo;

e tem como finalidade exclusiva a definição do valor máximo de referência da contratação, compatível com a fase de planejamento.

A execução dos serviços permanecerá condicionada à demanda efetivamente apresentada pelos municípios ao longo da vigência contratual.

5.2.6 Principais Projetos a serem desenvolvidos conforme necessidades dos Municípios

Importante salientar que os projetos apresentados são exemplificativos e não vinculam ou limitam os tipos de obras e/ou projetos objetos das futuras demandas, decorrente deste das informações apresentadas no ETP e Termo de referência.

Conforme já informado, trata-se de medida com vistas à subsidiar e orientar a elaboração das estimativas de quantidades, exigências técnicas para as propostas técnicas das licitantes, garantido que a qualidade dos serviços sejam entregues com excelência.

Isto posto, **serão apresentados alguns projetos com exemplos:**

a) Projetos de atividades voltadas ao Público

- Turística
- Orlas
- Centros de Apoio ao Turista
- Mercados públicos de Artesanatos e Alimentações
- Arenas Multieventos
- Centros de Convenções
- Quadras Esportivas
- Revitalização e Construções de Parques
- Praças Públicas
- Academias Populares
- Mercados Territoriais e Municipais
- Ginásio de Esportes
- Espaços Esportivos
- Estádios de Futebol

b) Projetos de Infraestrutura Viária

- Conservação e Restauração de vias Urbanas
- Conservação e Restauração de Estradas Vicinais
- Construção de Acessos Viários
- Implantação de Rodovias e Vias Urbanas
- Restauração de Rodovias e Vias Urbanas
- Duplicação de Rodovias e Vias Urbanas
- Terminais Rodoviários de Passageiros
- Aeródromos e Aeroportos
- Obras de Artes Especiais
- Vias Urbanas e Áreas Públicas dos Municípios
- Urbanização de Vias Públicas
- Realização de Infraestrutura de Rodovias

c) Projetos de Saneamento Básico

- Sistemas de Abastecimento de água
- Sistema de Esgotamento Sanitário
- Drenagem de águas Pluviais
- Macrodrenagem e Micro drenagem urbana

- Reservatórios de armazenamento de águas pluviais

d) Projetos da área da Saúde

- Unidades Básicas de Saúde - UBS
- Maternidades
- Reforma das unidades existentes
- Unidades Saúde Familiar - USF
- Hospitais
- TEA
- Centros de Diagnóstico
- Unidades de Pronto Atendimento

e) Projetos de Edificações Administrativas Públicas

- Prédios Públicos Administrativos (Secretarias) – Reformas, Construções e Ampliações
- Escolas
- Creches

f) Projetos de Habitações

- Reforma de conjuntos residências
- Infraestrutura viária dos Conjuntos residências
- Conjuntos Residenciais

g) Projetos da área da segurança

- Sede de Grupamentos Táticos das polícias municipais
- Unidades Prisionais
- Centros de Treinamentos
- Delegacias

h) Projetos de Patrimônio Históricos

- Museus
- Memoriais
- Edificações com Patrimônios Tombados ou Prédios Históricos

A metodologia apresentada assegura coerência técnica, proporcionalidade, transparência e aderência às boas práticas de planejamento de contratações públicas, encontrando-se alinhada à legislação vigente, a referências oficiais e à experiência acumulada em contratações similares.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O presente levantamento de mercado visa identificar e comparar alternativas viáveis para atender à necessidade de elaboração de anteprojetos, projetos básicos, projetos executivos e projetos complementares, com coordenação e compatibilização multidisciplinar em metodologia BIM (Building Information Modeling), incluindo a produção de orçamentos (analítico e sintético), documentação técnica correlata e, quando previsto em Ordem de Serviço, elaboração de minutas técnicas de Termo de Referência/edital e capacitação de profissionais indicados pelo contratante.

A escolha da solução considera a realidade dos entes públicos demandantes, que apresentam heterogeneidade de porte, maturidade técnica e disponibilidade de quadro de engenharia/arquitetura, bem como a necessidade de padronização, rastreabilidade, governança da informação e celeridade na entrega de projetos que subsidiarão futuras contratações de obras e serviços.

6.1 Critérios considerados na avaliação das alternativas

Foram adotados como critérios comparativos:

- a) **capacidade técnica instalada e disponibilidade imediata** para múltiplas disciplinas;
- b) **padronização de entregas** (modelos, pranchas, memoriais, relatórios, quantitativos, orçamentos e versionamento);
- c) **governança e rastreabilidade** (coordenação, gestão de revisões, registro de pendências e evidências de validação);
- d) **escala e flexibilidade** para atendimento sob demanda, por Ordens de Serviço, para diferentes municípios e tipologias;
- e) **risco de retrabalho e inconsistências**, com impacto em aditivos, prazos e custo total do empreendimento;
- f) **transferência de conhecimento** e elevação gradual da maturidade BIM das equipes públicas;
- g) **aderência a requisitos de sustentabilidade e desempenho**, quando aplicáveis.

6.2 Alternativas identificadas no mercado

Alternativa A – Execução interna (estrutura própria / contratação individualizada de profissionais)

Descrição: formação de equipe própria e/ou contratação individualizada de profissionais para desenvolver projetos e compatibilizações.

Vantagens:

maior controle direto sobre o processo, quando há equipe madura e suficiente;
potencial de retenção de conhecimento no médio prazo.

Desvantagens:

demanda tempo para estruturação, recrutamento e consolidação de capacidade multidisciplinar;
dificuldade de manter escala e continuidade para múltiplos projetos e diferentes municípios;
risco de lacunas técnicas em disciplinas específicas (instalações, infraestrutura, compatibilização, orçamento, etc.);
aumento de interfaces e custos indiretos de coordenação e gestão, especialmente em BIM.

Alternativa B – Treinamento de equipes existentes (capacitação como solução principal)

No contexto atual, essa alternativa não se mostra viável como solução principal e imediata, uma vez que o InPACTA se encontra em fase inicial de estruturação e ainda não dispõe de quadro funcional próprio suficiente para absorver, executar e coordenar a produção multidisciplinar exigida (arquitetura, estruturas, instalações, infraestrutura e demais especialidades), nem para garantir a continuidade e escala necessárias ao atendimento sob demanda de múltiplos municípios.

Para viabilizar a execução interna, seria necessário, previamente, promover a cessão/lotação de servidores da Prefeitura do Município de Maringá, conforme possibilidade prevista na lei de criação do InPACTA, além de estruturar rotinas, ferramentas e governança de entregas, o que demanda tempo e depende de disponibilidade de recursos humanos qualificados.

Assim, embora a capacitação de equipes públicas seja recomendável como estratégia progressiva de elevação de maturidade e transferência de conhecimento, conclui-se que, para atendimento imediato e com previsibilidade, a alternativa de treinamento exclusivo de equipes internas não atende às necessidades atuais, devendo ser tratada como ação complementar, e não substitutiva, à contratação especializada.

Alternativa C – Contratação de empresa especializada em projetos BIM (com coordenação e compatibilização)

Descrição: contratação de empresa com capacidade comprovada para entregar projetos completos em BIM, incluindo coordenação/compatibilização, orçamentos, documentação técnica e, quando previsto, minutas técnicas e treinamento.

Vantagens:

disponibilidade imediata de equipe multidisciplinar e métodos consolidados;

padronização, rastreabilidade e governança das entregas (processos, revisões, evidências);

redução de riscos de incompatibilidades, retrabalho, erros de quantitativos e falhas de coordenação;

maior previsibilidade de prazos e custos, refletindo em contratações futuras mais seguras;

possibilidade de incorporar diretrizes de sustentabilidade e desempenho desde a concepção, quando aplicável;

facilita transferência de conhecimento por capacitações associadas às entregas.

Desvantagens:

necessidade de gestão contratual e de padrões de entrega bem definidos (mitigável por anexos técnicos e OS).

Alternativa D – Contratações pontuais por projeto (sem SRP)

Descrição: licitar/contratar cada projeto individualmente, conforme a demanda surgir.

Vantagens:

contratação específica por empreendimento, com escopo customizado.

Desvantagens:

maior tempo e custo administrativo por repetição de processos;

baixa padronização entre projetos e fornecedores;

menor ganho de escala e menor previsibilidade para atendimento de múltiplos municípios.

6.3 Conclusão do levantamento de mercado

Consideradas as alternativas avaliadas, conclui-se que a contratação de empresa especializada para elaboração e compatibilização de projetos em BIM, preferencialmente por meio de Sistema de Registro de Preços, configura a solução mais eficiente e aderente ao objeto e às necessidades dos municípios atendidos.

Essa opção assegura capacidade técnica pronta e multidisciplinar, padronização e governança na produção e coordenação de projetos, redução de riscos associados a incompatibilidades e retrabalhos, e maior previsibilidade de prazos e custos para subsidiar futuras licitações de obras. Ademais, o modelo por SRP permite atendimento sob demanda por Ordens de Serviço, com agilidade e escala para diferentes tipologias de empreendimentos, ao mesmo tempo em que viabiliza transferência de conhecimento por meio de capacitação vinculada às entregas, elevando gradualmente a maturidade técnica das equipes públicas.

Quando aplicável, a metodologia BIM também favorece a incorporação de requisitos de sustentabilidade e desempenho, com potencial de orientar projetos aptos a certificações (LEED, WELL, BREEAM, AQUA ou equivalentes), na extensão compatível com cada demanda e conforme definido em Ordem de Serviço.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A solução consiste na contratação, preferencialmente por meio de Sistema de Registro de Preços, de serviços de Engenharia e Arquitetura, com adoção da metodologia BIM (Building Information Modeling), para elaboração de anteprojetos, projetos básicos, projetos executivos e projetos complementares, incluindo a coordenação e compatibilização entre disciplinas, a produção de orçamentos analítico e sintético e a documentação técnica necessária à perfeita definição do escopo e ao suporte a futuras contratações de obras e serviços correlatos. Quando previsto em Ordem de Serviço, a solução poderá abranger a elaboração de minutas técnicas (Termo de Referência e/ou edital, ou documentos equivalentes) e a capacitação de profissionais indicados pelo contratante, bem como a incorporação de requisitos de sustentabilidade e desempenho, inclusive com vistas a certificações (LEED, WELL, BREEAM, AQUA ou equivalentes), na extensão compatível com o escopo demandado.

A solução abrange projetos de infraestrutura urbana e rural, arquitetura, instalações e disciplinas complementares, bem como estudos e projetos voltados ao desenvolvimento econômico, social e ambiental, incluindo saneamento básico, mobilidade, acessibilidade, preservação e manejo de unidades de conservação, entre outros, conforme priorização e classificação realizadas pelo departamento responsável pela gestão da carteira de projetos, a partir do recebimento e triagem das demandas.

Seguem exemplificados alguns tipos de projetos que poderão ser realizados, através dessa contratação, não excludentes ao rol constante no item 5.2.6:

Tipos de Projetos de Engenharia e Arquitetura:

Projetos de Arquitetura: Edifícios Comerciais: Projetos de escritórios, centros empresariais, shoppings, hotéis, etc.

Edifícios Residenciais: Condomínios, edifícios multifamiliares, habitações sociais, etc.

Edifícios Públicos: Escolas, hospitais, centros comunitários, bibliotecas, etc.

Edifícios Industriais: Fábricas, armazéns, centros de distribuição, etc.

Projetos de Engenharia Civil:

Infraestrutura Urbana: Redes de abastecimento de água, esgoto, drenagem urbana, pavimentação, etc.

Transportes: Projetos de rodovias, ferrovias, aeroportos, portos, terminais de transporte público, etc.

Hidráulica: Barragens, canais, sistemas de irrigação, etc.

Estruturas / Obras de arte: Pontes, viadutos, passarelas, estruturas metálicas, etc.

Projetos de Engenharia Elétrica:

Instalações Elétricas Prediais: Redes de distribuição interna, sistemas de iluminação, quadros de comando, etc.

Infraestrutura de Energia: Subestações, redes de distribuição, sistemas de energia renovável (solar, eólica), etc.

Automação e Controle: Sistemas de automação predial, controle de acesso, segurança eletrônica, etc.

Projetos de Engenharia Mecânica:

HVAC (Heating, Ventilation, and Air Conditioning): Sistemas de climatização, ventilação, exaustão, etc.

Sistemas Hidrossanitários: Redes de água fria e quente, esgoto, águas pluviais, etc.

Sistemas de Combate a Incêndio: Redes de hidrantes, sprinklers, sistemas de alarme, etc.

Projetos de Engenharia de Telecomunicações:

Redes de Dados e Voz: Cabeamento estruturado, redes Wi-Fi, telefonia, etc.
Sistemas de Comunicação: Sistemas de som, videoconferência, CFTV, etc.
Critérios Exigidos para a Contratação:

A contratada deverá entregar anteprojetos, projetos básicos e projetos executivos para diversas obras, incluindo construções de edificações, infraestrutura, projetos urbanos, planos diretores, planos de mobilidade urbana e projetos de engenharia e arquitetura conforme demanda do InPACTA para atendimento aos municípios. Esses projetos devem ser desenvolvidos de acordo com normas vigentes, boas práticas e premissas estabelecidas pela contratante.

Os projetos devem ser desenvolvidos de forma integrada entre várias disciplinas, com precisão e qualidade adequadas para a futura execução das obras. Devem atender às exigências do regulamento de Licitações e Contratos do InPACTA, da Lei nº 14.133/2021, normas reguladoras e instruções pertinentes ao projeto e estar subdivididos em grandes grupos de disciplinas, como arquitetura, urbanismo, estrutura, infraestrutura, instalações elétricas e civis, prevenção e combate a incêndio, sistemas de proteção contra descargas atmosféricas, instalações mecânicas, consultoria em sustentabilidade e outras necessárias para o desenvolvimento dos projetos solicitados pela contratante.

Principais disciplinas:

- ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO;
- ESTRUTURA;
- INFRAESTRUTURA;
- INSTALAÇÕES CIVIS;
- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS;
- PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO;
- SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICAS;
- INSTALAÇÕES ESPECIAIS;
- INSTALAÇÕES MECÂNICAS;
- CONSULTORIA EM SUSTENTABILIDADE;
- MINUTA DE TERMO DE REFERÊNCIA E EDITAL;

Entre outras disciplinas necessárias ao desenvolvimento dos projetos solicitados pela contratante e especificados no termo de referência.

Os critérios de medição para as etapas de projeto envolvem a entrega de documentação por disciplina, contendo arranjos gerais com pranchas de detalhamentos necessários para a execução da obra. Essa documentação deve ser acompanhada de memoriais descritivos, tabelas de quantidades e, nos casos aplicáveis, memórias de cálculo. Além disso, os modelos e dimensões básicas em 3D, 4D e 5D devem ser entregues sempre. Dimensões avançadas em 6D e 7D de Arquitetura, Engenharia e Construção (AEC) devem ser entregues sempre que definidos na ordem de serviço.

Para o projeto arquitetônico, os documentos incluem modelos nativos, federados e seus formatos IFC, arranjos gerais (plantas, cortes e elevações) e detalhamentos, como pranchas de esquadrias, paginação de piso e forro, e detalhamento de divisórias. Os projetos devem conter todos os detalhamentos necessários para a execução e devem ser acompanhados de memoriais descritivos, tabelas de quantidades e, quando necessário, memórias de cálculo.

Os mesmos critérios se aplicam às outras disciplinas do projeto, facilitando a gestão da ata de registro de preços. Como a modelagem com a metodologia escolhida segue uma lógica distinta em comparação aos métodos tradicionais em 2D, a forma de medição para fins de pagamento também deve ser ajustada. O percentual de desembolso das etapas de projeto deve considerar a

proporcionalidade do esforço relativo que a metodologia exige, em conjunto com as exigências do edital de contratação dos serviços.

No que diz respeito à infraestrutura, os projetos devem incluir aspectos como planejamento de redes de transporte, distribuição de energia e água, saneamento básico, telecomunicações e outras necessidades urbanas. Esses projetos devem ser detalhados o suficiente para permitir uma execução eficiente e eficaz, alinhando-se com as exigências de infraestrutura urbana moderna.

Os critérios de medição e entrega dos projetos, com base na apresentação de documentação por disciplina, visam garantir a precisão, qualidade e eficiência na execução das obras. Além disso, a integração de diferentes disciplinas e o cumprimento de normas vigentes contribuem para projetos de alta qualidade.

7.1 Especificação e estimativa de quantidades

Os serviços deverão ser executados sob demanda, mediante formalização por Ordem de Serviço, conforme necessidades apresentadas pelos órgãos e entes públicos atendidos. O recebimento, a triagem, a classificação e a priorização das demandas serão realizadas pelo setor responsável pela gestão e governança de projetos do InPACTA, que acompanhará a execução e validará as entregas conforme os padrões e requisitos definidos no instrumento convocatório, neste ETP e no Termo de Referência.

As demandas consistirão, conforme o caso, na elaboração de anteprojetos, projetos básicos, projetos executivos e projetos complementares de infraestrutura e arquitetura, com coordenação e compatibilização multidisciplinar em metodologia BIM, incluindo a documentação técnica correlata e os orçamentos previstos. As tipologias e exemplos de entregas constam no item 5 deste ETP, e os quantitativos estimados para fins de planejamento encontram-se na planilha anexa.

7.2 Resultados pretendidos

Eficiência na utilização de recursos humanos: A contratação de empresa especializada para elaboração e compatibilização de projetos em BIM permitirá organizar a execução por disciplinas e etapas, com equipes técnicas dedicadas (arquitetura, urbanismo, infraestrutura, estruturas, instalações e demais especialidades pertinentes), assegurando maior produtividade, padronização e qualidade nas entregas. Essa estrutura favorece a divisão adequada do trabalho, a coordenação multidisciplinar e a rastreabilidade das revisões, desde o anteprojeto até o projeto executivo, incluindo a produção de documentação técnica e orçamentos necessários para subsidiar futuras contratações.

Otimização de recursos informacionais e materiais: A execução estruturada em BIM e a utilização de dados, diretrizes e levantamentos existentes do ente demandante (quando disponíveis) contribuem para reduzir retrabalhos, evitar duplicidade de esforços e racionalizar a produção técnica, diminuindo a necessidade de refazer medições e verificações já realizadas. A padronização de templates, bibliotecas e procedimentos, quando aplicável, minimiza desperdícios e melhora a consistência do acervo técnico.

Gestão financeira e previsibilidade de custos: A elaboração de orçamentos analíticos e sintéticos, com quantitativos coerentes e rastreáveis às entregas técnicas, fornecerá base confiável para planejamento, programação orçamentária e tomada de decisão. Como resultado, espera-se maior previsibilidade de custos e prazos, mitigando riscos de sobrepreço, subdimensionamento, falhas de quantitativos e necessidades de ajustes posteriores que impactem futuras licitações e execuções.

Redução de riscos técnicos e melhoria da governança: A compatibilização multidisciplinar e o

controle de revisões próprios do BIM tendem a reduzir conflitos entre projetos, inconsistências, lacunas de escopo e erros de coordenação, diminuindo a probabilidade de aditivos e paralisações na fase de obras. A rastreabilidade das decisões, pendências e validações melhora a governança do processo e fortalece a transparência e a capacidade de fiscalização das entregas.

Aprimoramento das futuras contratações e padronização documental: A entrega de documentação técnica completa e, quando previsto em Ordem de Serviço, de minutas técnicas de Termo de Referência e de edital (ou documentos equivalentes), contribuirá para futuras contratações mais claras, objetivas e aderentes ao escopo, com critérios verificáveis, requisitos de qualidade e parâmetros de medição e aceitação mais bem definidos, elevando a segurança técnica e jurídica dos processos.

Sustentabilidade e desempenho, quando aplicável: Quando estabelecido na Ordem de Serviço, os projetos poderão incorporar diretrizes de sustentabilidade e desempenho (eficiência energética, racionalização de recursos, conforto e qualidade ambiental), inclusive com vistas a certificações (LEED, WELL, BREEAM, AQUA ou equivalentes), na extensão compatível com o escopo demandado. Espera-se, assim, melhor desempenho ao longo do ciclo de vida dos ativos públicos e maior alinhamento a metas de desenvolvimento sustentável.

Economicidade e melhor relação custo-benefício: A combinação de padronização, compatibilização, orçamentos mais confiáveis e redução de retrabalho tende a gerar economicidade no ciclo completo do empreendimento, com diminuição de custos indiretos, mitigação de riscos de aditivos e aumento da previsibilidade de execução. O resultado esperado é a melhoria da relação custo-benefício das intervenções públicas, com uso mais eficiente dos recursos e maior qualidade técnica das obras a serem contratadas.

7.3 Benefícios Esperados:

Modernização dos Processos: A implementação da Modelagem da Informação da Construção (BIM) e da certificação sustentável permitirá a modernização dos processos de planejamento, construção, operação e manutenção, tornando-os mais eficientes e precisos.

Redução de Custos: A utilização de ferramentas de BIM e a certificação sustentável ajudarão a reduzir significativamente os custos associados a erros e retrabalhos, otimizando a alocação de recursos financeiros.

Eficiência e Precisão: A Modelagem da Informação da Construção e a certificação sustentável permitirão uma maior eficiência e precisão no desenvolvimento dos projetos, garantindo que os resultados sejam mais eficazes e eficientes.

Desenvolvimento Sustentável: A promoção de práticas sustentáveis e a obtenção de certificações sustentáveis para projetos contribuirão para o desenvolvimento sustentável da região, reduzindo o impacto ambiental e promovendo a sustentabilidade.

Capacitação Profissional: O treinamento de equipe local em tecnologias inovadoras como BIM e certificação sustentável também vai ajudar a desenvolver habilidades técnicas e promover a inclusão digital, melhorando a capacidade da equipe para atender às necessidades específicas dos municípios.

Qualidade de Vida: A implementação de projetos que visam a sustentabilidade e a eficiência contribuirá para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos, proporcionando espaços urbanos mais seguros, acessíveis e sustentáveis.

8. Estimativa de valor

O valor estimado para contratação de empresa para a prestação de serviços especializados em engenharia e arquitetura é de R\$ 104.757.720,43 (cento e quatro milhões, setecentos e cinquenta mil, setecentos e vinte reais e quarenta e três centavos), conforme planilha anexada a esse ETP.

Os valores referenciais utilizados na sua maioria foram da CEHOP para composição de estimativas e definição de preços máximos admissíveis, por se tratar de base técnica amplamente adotada em modelos públicos de contratação de projetos e já incorporada, inclusive, em contratação análoga realizada pelo Serviço Social Autônomo Paraná Projetos, entidade estadual criada com a finalidade de promover, elaborar e gerenciar projetos voltados ao desenvolvimento integrado do território paranaense. No Pregão Eletrônico com Registro de Preços nº 02/2024, o Paraná Projetos disponibilizou modelo de planilha orçamentária de proposta contendo itens expressamente referenciados como "CEHOP", evidenciando a adoção dessa referência na estruturação de preços para serviços de projetos.

De forma complementar e prioritária, também foi adotada como referência a Tabela de Custos de Projetos da Secretaria das Cidades do Paraná, órgão cuja missão abrange definir as políticas, o planejamento, a execução, a coordenação e o controle das atividades ligadas ao desenvolvimento urbano e regional, orientando e integrando a atuação municipal. Ressalte-se que a própria tabela de custos de projetos da SECID reconhece e utiliza múltiplas bases referenciais para sua composição, incluindo a Tabela de Honorários de Projetos da CEHOP, o que reforça a aderência e a legitimidade do uso combinado dessas referências para estimativas de planejamento e pesquisa de preços. Assim, o emprego das referências CEHOP e SECID, reforça a coerência metodológica com práticas já consolidadas no Estado, sem prejuízo de que a contratação se submeta à disputa e aos limites definidos nos instrumentos convocatórios.

9. A contratação será global, por lotes de itens, ou por itens

- Global
- Lote de Itens
- Por Itens

10. Análise e justificativa para o parcelamento

Não se vislumbra o parcelamento do objeto, uma vez que os serviços a serem contratados possuem natureza intelectual e caráter essencialmente integrado, exigindo coordenação técnica única e contínua para garantir padronização metodológica, governança da informação, interoperabilidade e rastreabilidade das entregas em ambiente BIM. A divisão por disciplinas, etapas ou por múltiplos fornecedores tende a elevar o risco de incompatibilidades entre modelos e documentos, divergências de padrões e versões, sobreposição de responsabilidades, além de aumentar o custo de coordenação, o tempo de execução e a probabilidade de retrabalhos, prejudicando a qualidade e a previsibilidade dos projetos.

Embora a planilha de preços esteja estruturada por itens para fins de medição, pagamento e acionamento por ordens de serviço, essa estrutura não altera a unidade técnica do objeto. A execução demanda integração permanente entre arquitetura, estruturas, instalações e demais especialidades, com rotinas de compatibilização, validações sucessivas e consolidação de modelo federado, de modo que a contratação com um único fornecedor favorece a responsabilização técnica, a uniformidade dos padrões e a eficiência operacional, garantindo maior segurança para o INPACTA e melhor relação custo-benefício para os municípios atendidos.

11. O produto se classifica como bem de consumo comum?

- Não se aplica - serviços ou obras.
- Bem de qualidade comum.

() Bem de Luxo.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Não são necessárias outras providências.

13. Contratações correlatas à solução escolhida

Não são necessárias contratações correlatas.

14. Contratações interdependentes

Não são necessárias contratações interdependentes.

15. Possíveis impactos ambientais

Após uma análise detalhada, concluímos que o processo de contratação, não acarretará impactos ambientais significativos. Com base nos estudos realizados, constatamos que as atividades relacionadas à realização da contratação em si não gerarão danos ambientais relevantes.

Portanto, afirmamos que não há necessidade de adoção de medidas mitigadoras de risco para este processo de contratação do estudo. A ausência de impactos ambientais significativos reforça a viabilidade ambiental do processo de contratação, contribuindo para sua conformidade com as normativas ambientais vigentes.

16. ANÁLISE DE CONTRATAÇÕES ANTERIORES

Por se tratar de demanda inaugural no âmbito do InPACTA, não há contratações anteriores específicas desta instituição para o mesmo objeto. Todavia, para fins de planejamento, estimativas e definição de referenciais, foram consideradas práticas e parâmetros de contratações similares, bem como referências oficiais e institucionais aplicáveis, a exemplo de modelos utilizados em instrumentos análogos no Estado, sem que isso implique vinculação a empreendimentos determinados ou obrigação de execução integral do escopo estimado.

17. CONCLUSÃO DO ESTUDO

17.1 Foi encontrada solução viável?

(X) Sim

() Não

18. Qual será a fonte dos recursos a serem utilizados?

(X) Recursos Próprios

() Recursos Estaduais

() Recursos Federais

() Recursos Internacionais

19. APROVAÇÃO

(X) Aprovado

() Reprovado

() Retornar para ajustes

MATEUS RECCO BITENCOURT

Assessor Técnico

MARCIO LUIS CATELAN
Diretor Técnico



Documento assinado eletronicamente por **Mateus Recco Bitencourt, Assessor Técnico**, em 13/02/2026, às 13:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na [Medida Provisória nº 2200-2, de 24 de agosto de 2001](#) e [Decreto Municipal nº 871, de 7 de julho de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Márcio Luis Catelan, Diretor(a) Técnico(a) do INPACTA**, em 13/02/2026, às 13:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na [Medida Provisória nº 2200-2, de 24 de agosto de 2001](#) e [Decreto Municipal nº 871, de 7 de julho de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.maringa.pr.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **7946877** e o código CRC **DB989B6A**.

Referência: Processo nº 43.04.00000012/2026.33

SEI nº 7946877