

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo: 23320/2025

1 INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

Neste documento estão expostas as informações sobre as necessidades de **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NAS REFORMAS E AMPLIAÇÃO DO VIVEIRO DO PARQUE ECOLÓGICO MUNICIPAL “MARIO DO CANTO”**. Foram mencionadas as necessidades e estimativas de custo através de índices oficiais, levantamentos internos feito por esta secretaria, visando a necessidade desta secretaria contratar uma empresa que proporcione a agilidade e qualidade na execução dos serviços propostos.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública, observado planejamento previsto na Lei nº 14.133/21.

2 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A implantação de um viveiro de mudas no Parque Municipal de Itaquaquecetuba configura-se como uma ação estratégica e necessária para o aprimoramento das políticas públicas ambientais, urbanísticas e educativas do Município. O referido viveiro será concebido com infraestrutura adequada, compreendendo uma área destinada ao plantio e produção de mudas nativas e ornamentais, um espaço para depósito e armazenamento de insumos, ferramentas e materiais de uso técnico, bem como um ambiente estruturado para a realização de aulas, oficinas e demais atividades voltadas à educação ambiental.

A iniciativa tem por finalidade assegurar a produção autônoma e contínua de mudas, a serem utilizadas em ações de reflorestamento de áreas degradadas, projetos de arborização urbana, intervenções paisagísticas em espaços públicos e no

atendimento a demandas relacionadas à compensação ambiental. Atualmente, a administração municipal depende de fornecedores externos para o suprimento de mudas, o que resulta em custos elevados, prazos de entrega muitas vezes incompatíveis com as necessidades locais e falta de padronização das espécies empregadas. A estruturação de um viveiro próprio permitirá maior eficiência, economicidade e controle técnico sobre a qualidade e a diversidade das espécies produzidas.

Além disso, o projeto contempla o uso educacional do espaço, promovendo a integração da comunidade, de instituições de ensino e organizações da sociedade civil em atividades formativas que contribuam para a sensibilização e conscientização ambiental. O Parque Municipal de Itaquaquecetuba, por sua localização estratégica e caráter socioambiental, apresenta-se como o local mais apropriado para a implantação do viveiro, pois já cumpre função relevante como espaço de conservação, lazer e educação.

3 PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2026, sendo indicado no item 4 do Termo de Referência subsequente.

4 CLASSIFICAÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS

4.1 Classificação como OBRA ou SERVIÇO DE ENGENHARIA

O objeto do presente Estudo Técnico Preliminar consiste na implantação e construção do Viveiro Municipal, equipamento público destinado à produção de mudas, apoio às políticas públicas ambientais, urbanísticas e de recuperação de áreas degradadas, em atendimento ao interesse público e às diretrizes da Administração Municipal.

Para fins de adequado enquadramento jurídico, orçamentário e técnico, faz-se necessária a correta classificação do objeto quanto à sua natureza, observados os preceitos da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, especialmente o disposto em seu art. 6º, bem como as normas técnicas e a legislação correlata.

Após criteriosa análise técnica e jurídica, o objeto deste ETP é classificado como OBRA DE ENGENHARIA, por consistir na criação de edificação e infraestrutura

física nova, com intervenção direta no meio físico, incorporação permanente ao patrimônio público e execução de atividades privativas das profissões de Engenheiro e Arquiteto.

Nos termos do art. 6º, inciso XXII, da Lei Federal nº 14.133/2021, considera-se obra:

“Toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro, que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou resulta em modificação substancial do bem imóvel”.

Ressalte-se que o serviço de engenharia, por definição legal e doutrinária, destina-se à garantia da fruição de utilidade já existente ou à implementação de funcionalidade nova em bem material previamente construído, havendo também a criação de bem novo, ações de conservação, operação, manutenção, adaptação, reparo ou instalação em estruturas preexistentes.

No presente caso, a construção do Viveiro Municipal não se limita a atividades de manutenção ou adaptação de estruturas existentes, mas compreende, de forma integral:

- A implantação de infraestrutura física nova;
- A execução de fundações, estruturas e edificações apropriadas;
- A construção de estufas, áreas operacionais e de armazenamento;
- A execução de sistemas de abastecimento de água, irrigação, drenagem, energia elétrica e demais instalações técnicas;
- A implantação de cercamentos, acessos, pavimentações internas e demais elementos indispensáveis ao pleno funcionamento do empreendimento.

Tais intervenções caracterizam inequívoca criação material nova, com incorporação definitiva ao patrimônio público municipal, atendendo, plenamente, ao conceito legal de obra pública de engenharia.

A execução do objeto estará submetida à responsabilidade técnica prevista na Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, bem como às normas do Sistema

CONFEA/CREA, sendo obrigatória a emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART para as fases de projeto e execução.

O empreendimento deverá, ainda, observar rigorosamente:

- As normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;
- As disposições da Lei Federal nº 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente);
- A Lei Federal nº 12.651/2012 (Código Florestal), no que couber;
- As normas relativas à segurança do trabalho, em especial as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho;
- As disposições da legislação urbanística e ambiental municipal, notadamente o Plano Diretor, a Lei de Uso e Ocupação do Solo, o Código de Obras e Edificações e as normas complementares vigentes;
- As exigências dos órgãos ambientais competentes, quanto ao licenciamento ambiental.

Diante do exposto, resta tecnicamente e juridicamente caracterizado que o objeto deste Estudo Técnico Preliminar enquadra-se como OBRA DE ENGENHARIA, não sendo admissível sua classificação como serviço de engenharia, por envolver a construção integral de nova edificação e infraestrutura pública, com modificação substancial do espaço físico e geração de bem imóvel novo para o Município.

4.2 Classificação como serviço COMUM ou ESPECIAL

Nos termos do entendimento técnico consolidado na Administração Pública e em consonância com a Lei Federal nº 14.133/2021, a classificação do objeto quanto à sua natureza como comum ou especial decorre do grau de padronização, repetitividade, complexidade técnica e especificidade dos métodos construtivos envolvidos.

Considera-se obra ou serviço comum de engenharia aquele cujas atividades são objetivamente padronizáveis em termos de desempenho, qualidade, métodos construtivos e parâmetros técnicos, sendo amplamente executadas no mercado, com procedimentos rotineiros de fiscalização pela Administração Pública, compreendendo, em regra, ações de manutenção, adequação, adaptação, reforma ou implantação de infraestrutura de baixa ou média complexidade, com preservação das características essenciais dos bens.

Por outro lado, classificam-se como obras ou serviços especiais de engenharia aqueles que, em razão de sua elevada complexidade técnica, alto grau de especificidade, singularidade estrutural ou heterogeneidade dos métodos executivos, exigem soluções sofisticadas e não padronizadas, a exemplo das chamadas obras de arte especiais, tais como pontes, viadutos, túneis, grandes barragens e estruturas de engenharia de alta complexidade.

No caso concreto deste Estudo Técnico Preliminar, o objeto — consistente na execução de obra de natureza habitual no âmbito da Administração Pública Municipal —, embora classificado como obra de engenharia, enquadra-se tecnicamente como obra comum, uma vez que:

- As soluções construtivas são padronizadas e amplamente difundidas no mercado;
- Os métodos executivos são tradicionais e rotineiros na engenharia civil;
- Os materiais empregados são convencionais e de fácil obtenção;
- A execução e a fiscalização são habitualmente realizadas tanto por empresas do ramo quanto pelos fiscais da Administração Pública;
- Não há necessidade de adoção de tecnologias especiais, soluções estruturais complexas ou projetos de alta singularidade técnica.

Registre-se que, conforme avaliação técnica e análise das práticas de mercado, trata-se de objeto compatível com a capacidade técnica regularmente exigida das empresas atuantes no setor, não se verificando qualquer elemento que imponha o seu enquadramento como obra ou serviço especial de engenharia.

Dessa forma, resta caracterizado que o objeto deste ETP classifica-se como OBRA COMUM DE ENGENHARIA, por se tratar de intervenção de execução habitual, padronizada, de baixa a média complexidade, amplamente difundida no mercado e rotineiramente fiscalizada pela Administração Pública, não se enquadrando no conceito de obra especial.

4.3 Regime de execução

Para a execução indireta do objeto, será adotado o seguinte regime, de acordo com a justificativa abaixo:

- (x) empreitada por preço unitário
- () empreitada por preço global

- () empreitada integral
- () contratação por tarefa
- () contratação integrada
- () contratação semi-integrada
- () fornecimento e prestação de serviço associado

Esta secretaria determina o regime de empreitada por preço unitário. A empreitada por preço unitário consiste na contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas. Disso decorre que é o regime mais indicado para obras e serviços de engenharia cujos quantitativos tenham relevada imprecisão intrínseca no seu levantamento tal como na situação de uma **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NAS REFORMAS E AMPLIAÇÃO DO VIVEIRO DO PARQUE ECOLÓGICO MUNICIPAL “MARIO DO CANTO”**, que estabelece quantitativos possíveis a serem executados, ou possuam maior probabilidade de serem alterados ao longo da execução do contrato, como no caso de reformas de edifícios ou equipamentos urbanos como as calçadas, sistema de drenagem, e correlatos, ou obras com expressiva movimentação de terra, já que mesmo que os quantitativos executados difiram do previsto, a Administração pagará pelos que foram efetivamente executados.

Na EPU são contratados apenas os preços unitários, sendo os quantitativos meramente referenciais que deverão ser futuramente aferidos e pagos de acordo com as medições do fiscal do contrato.

Dessa forma, em relação à EPG e aos outros regimes com medição por preço global, a EPU retira parcela significativa do risco atribuído ao contratado para a execução dos serviços, uma vez que o contratado tem a garantia de que o volume dos serviços medidos em campo corresponderá aos pagamentos, enquanto na medição por preço global não há, necessariamente, o levantamento do quantitativo, mas apenas a verificação da conclusão da etapa necessária à medição.

Uma vez adotado o regime de empreitada por preço unitário, a Planilha Orçamentária:

(x) **NÃO DEFINIU** as subestimativas e superestimativas técnicas relevantes dos serviços relativos à presente contratação, sob a seguinte justificativa:

Se tratando de uma obra de pequeno porte, os riscos não serão considerados a tal ponto de ser feito uma matriz de risco, haja vista que, segundo o art. 22 da lei 14.133/2024 diz:

“O edital **poderá** contemplar matriz de alocação de riscos entre o contratante e o contratado, hipótese em que o cálculo do valor estimado da contratação poderá considerar taxa de risco compatível com o objeto da licitação e com os riscos atribuídos ao contratado, de acordo com metodologia predefinida pelo ente federativo.”

Salientando ainda a que a **obrigatoriedade** deste ponto só se dá como exposto no § 3º do art. 22 da lei 14.133/2021 que diz:

“Quando a contratação se referir a obras e serviços de **grande vulto** ou forem adotados os regimes de contratação integrada e semi-integrada, o edital **obrigatoriamente** contemplará matriz de alocação de riscos entre o contratante e o contratado.”

E que no art. 6 da lei 14.133/2021 inciso XXII diz:

“obras, serviços e fornecimentos de grande vulto: aqueles cujo valor estimado supera R\$ 200.000.000,00 (duzentos milhões de reais)”

Ressaltando que os itens considerados de riscos são os mesmos contidos no índice de maior relevância, cujo o critério segue o percentual estabelecido no art. 18 da lei 14.133/2021 inciso IX e § 1º e § 2º do art. 67 da lei 14.133/2021.

4.4 Definição dos custos unitários de referência

Com base nas planilhas orçamentárias disponíveis em Índices Oficiais tal como as da SINAPI, SICRO, SIURB EDIF/INFRA, a contratação para a execução dos referidos serviços toma por base os valores dispostos nestes índices, considerando as principais necessidades do estudo proposto.

Os valores constantes desses sistemas são utilizados como referência técnica oficial para a Administração Pública, refletindo custos médios praticados no mercado, atualizados periodicamente, e permitem a adequada estimativa dos dispêndios

necessários à execução do objeto, com observância aos parâmetros de mercado, eficiência orçamentária e controle de gastos públicos.

A elaboração do orçamento estimativo considerará:

- As quantidades efetivamente necessárias, conforme projetos, memoriais descritivos e demais peças técnicas;
- Os custos unitários vigentes à época da elaboração do orçamento;
- A compatibilidade entre os serviços previstos e as composições constantes nos sistemas oficiais;
- A aplicação de BDI (Benefícios e Despesas Indiretas), quando cabível, nos termos da legislação e dos entendimentos dos órgãos de controle.

Dessa forma, a estimativa de custos da contratação estará amparada em fontes oficiais, públicas e auditáveis, assegurando a confiabilidade dos valores, a razoabilidade dos preços e a conformidade com as exigências dos órgãos de controle interno e externo.

4.5 Elaboração das curvas ABC dos serviços e insumos

Foi/Foram juntada(s) a(s) Curva(s) ABC relativas aos INSUMOS e SERVIÇOS.

ANEXO II

4.6 Elaboração de cronograma físico-financeiro

O cronograma físico-financeiro:

FOI juntado aos autos

NÃO foi juntado aos autos.

Na hipótese de ter sido adotado o regime de empreitada por preço global, o cronograma físico-financeiro:

DEFINE com clareza as etapas de serviços que guiarão a aceitabilidade dos preços propostos pelos licitantes.

NÃO define com clareza as etapas de serviços que guiarão a aceitabilidade dos preços propostos pelos licitantes.

5 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação da REFORMA E AMPLIAÇÃO DO VIVEIRO DO PARQUE ECOLÓGICO MUNICIPAL “MARIO DO CANTO” deverá ocorrer por meio de processo licitatório na modalidade Concorrência Pública, visando à contratação de empresa especializada para execução de obras civis, instalações e adequações técnicas necessárias à modernização e ampliação da estrutura existente.

A contratação deverá atender a requisitos técnicos, operacionais, legais, ambientais e de desempenho, assegurando a adequada execução do objeto, a durabilidade das intervenções e a conformidade com a legislação vigente.

5.1.1. REQUISITOS TÉCNICOS GERAIS

A contratada deverá observar integralmente:

- ✓ O Projeto Básico, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias e especificações técnicas fornecidas pela Administração;
- ✓ As normas técnicas aplicáveis, especialmente aquelas da ABNT, normas ambientais e demais regulamentações pertinentes às edificações públicas e estruturas destinadas à produção vegetal;
- ✓ O emprego de materiais certificados, com comprovação de origem, qualidade e conformidade técnica;
- ✓ A adoção de sistemas construtivos compatíveis com a finalidade do viveiro, garantindo ventilação adequada, controle de luminosidade, drenagem eficiente e condições apropriadas para cultivo e manejo de espécies vegetais;
- ✓ A observância dos parâmetros de desempenho e das composições de custos constantes nos bancos oficiais (SINAPI e/ou demais referências oficiais adotadas pelo Município).

5.1.2. REQUISITOS DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços deverão ser executados de forma sequencial, contínua, organizada e compatível com as condições locais, com o cronograma físico-financeiro aprovado e com as determinações da fiscalização. A execução compreenderá, quando aplicável, a limpeza da área, supressão vegetal autorizada, preparo e regularização do terreno, terraplenagem, execução das fundações, estruturas e edificações, implantação de estufas, viveiros, galpões, depósitos, áreas administrativas, áreas de apoio e circulação, execução das redes elétricas, hidrossanitárias, de drenagem e dos

sistemas de irrigação, implantação de cercamentos, acessos, pavimentações internas, calçadas e demais estruturas necessárias ao pleno funcionamento do Viveiro Municipal. Os serviços deverão ser realizados com observância estrita das etapas construtivas, dos prazos contratuais e das boas práticas de engenharia, sendo vedada qualquer alteração de projeto sem prévia autorização formal da Administração.

5.1.3. REQUISITOS DE SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE

Deverão ser observados:

- ✓ Práticas adequadas de gestão e destinação de resíduos da construção civil, conforme legislação ambiental vigente;
- ✓ Medidas de segurança do trabalho, incluindo uso de EPI, sinalização de áreas e cumprimento das Normas Regulamentadoras aplicáveis;
- ✓ Adoção de medidas mitigadoras para evitar impactos ambientais negativos no entorno do parque;
- ✓ Preservação da vegetação existente e proteção das áreas ambientais sensíveis durante a execução da obra.

5.1.4. REQUISITOS LEGAIS E CONTRATUAIS

A contratação deverá observar integralmente a Lei Federal nº 14.133/2021, incluindo:

- ✓ Modalidade licitatória adequada (Concorrência Pública);
- ✓ Definição clara do objeto e estimativa de custos com base em referências oficiais (SINAPI ou equivalente);
- ✓ Apresentação de ART ou RRT do responsável técnico pela execução;
- ✓ Manutenção das condições de habilitação técnica, jurídica, fiscal e econômico-financeira durante toda a execução contratual;
- ✓ Atendimento às exigências de fiscalização e medição previstas no contrato.

5.1.5. REQUISITOS DE DESEMPENHO E ENTREGAS

Ao final da execução, a contratada deverá assegurar a entrega do viveiro reformado e ampliado em pleno funcionamento, com:

- ✓ Estruturas estáveis e adequadas às atividades de produção e manejo de mudas;
- ✓ Sistemas de irrigação e drenagem operantes;

- ✓ Instalações elétricas e hidráulicas devidamente testadas e certificadas;
- ✓ Ambientes organizados, seguros e compatíveis com a finalidade ambiental e educativa do Parque Ecológico Municipal “Mario do Canto”;
- ✓ Condições plenas de uso pela Administração e pela comunidade.

5.1 DA SUSTENTABILIDADE

No tocante à promoção do Desenvolvimento Nacional Sustentável previsto nos arts. 5º, e 11, IV, da Lei n. 14.133, de 2021, nesta licitação o tomou as seguintes medidas quando do planejamento de obras e serviços de engenharia:

(x) definiu os critérios e práticas sustentáveis, objetivamente e em adequação ao objeto da contratação pretendida, como especificação técnica do objeto, obrigação da contratada, e/ou requisito de habilitação/qualificação previsto em lei especial;

(x) verificou se os critérios e práticas sustentáveis especificados preservam o caráter competitivo do certame;

(x) verificou a incidência de normas de acessibilidade (Decreto n. 6.949, de 2009 e Lei n. 13.146, de 2015);

Para cumprir os critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos: (Especificar os critérios de sustentabilidade a serem atendidos conforme característica do objeto a ser licitado).

Levando em conta que a sustentabilidade baseia-se em três pilares fundamentais que se elencam em ambiental, econômico e social. Justificamos que este Estudo Técnico Preliminar tomou como fundamentação a priorização destes três aspectos, haja vista que ambientalmente a previsão de materiais reciclados nesta obra serão de extrema importância, ainda no aspecto ambiental, a destinação dos resíduos inertes excedentes deverão ser destinados em locais adequados e licenciados, a fim de não ocasionar nenhum impacto ambiental. No aspecto econômico sustentável, a futura contratação deverá seguir estritamente o regime de contratação mais vantajoso a não onerar os cofres públicos, e nem levar a nenhum prejuízo a administração quanto aos desembolsos de pagamentos, por isso, se faz indispensável este planejamento e a aprovação deste estudo, que tem por finalidade nortear a administração das vantagens e de desvantagens dessa possível contratação. E por fim, a sustentabilidade social que, não menos importante, tem como base garantir e

assegurar aos munícipes deste município e especialmente do bairro em que se baseia este estudo, estabelecer com a futura contratação de empresa especializada nos serviços propostos acima a seguridade nos serviços básicos fornecidos a população, como segurança, mobilidade urbana e saneamento básico.

- **SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL**

A implantação e a operação do Viveiro Municipal deverão observar, de forma rigorosa, os princípios da sustentabilidade ambiental, em consonância com a Lei Federal nº 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente), a Lei Federal nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), a Lei Federal nº 12.651/2012 (Código Florestal) e a legislação ambiental municipal vigente. A execução da obra deverá priorizar o uso racional dos recursos naturais, a minimização de impactos ambientais e a proteção do solo, da vegetação existente e dos corpos hídricos, quando aplicável. Deverão ser adotadas medidas para o controle de poeira, ruídos e emissões durante a fase de obras, bem como a correta destinação dos resíduos da construção civil, nos termos do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC. Na fase operacional, o Viveiro Municipal deverá priorizar práticas ambientalmente sustentáveis, tais como o reaproveitamento de água por meio de sistemas de captação e armazenamento de águas pluviais, uso eficiente de energia elétrica, manejo adequado de insumos, produção sustentável de mudas e apoio às ações de recuperação ambiental, arborização urbana e educação ambiental promovidas pelo Município.

- **SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA**

A sustentabilidade econômica da contratação está fundamentada no uso racional dos recursos públicos, em observância aos princípios da economicidade, eficiência e vantajosidade, previstos na Lei Federal nº 14.133/2021. A formação dos custos deverá basear-se em sistemas oficiais de referência, como SINAPI, SICRO e SIURB, assegurando a compatibilidade com os preços praticados no mercado e a adequada previsão orçamentária. A implantação do Viveiro Municipal contribuirá para a redução de despesas futuras do Município com a aquisição de mudas, insumos para arborização, recuperação de áreas degradadas e paisagismo urbano, promovendo economia estrutural aos cofres públicos no médio e longo prazo. Ademais, a

otimização dos custos operacionais, mediante uso eficiente de água, energia e insumos, assegurará a viabilidade financeira contínua do empreendimento, evitando desperdícios e ampliando a eficiência da política pública ambiental.

- **SUSTENTABILIDADE SOCIAL**

A sustentabilidade social do empreendimento decorre de sua contribuição direta para a melhoria da qualidade de vida da população, para a promoção da educação ambiental e para o fortalecimento das políticas públicas voltadas ao meio ambiente, urbanismo e bem-estar coletivo. O Viveiro Municipal constituir-se-á em instrumento de apoio às ações de arborização urbana, recuperação de áreas públicas, recomposição de áreas degradadas e em programas educativos voltados à conscientização ambiental. Durante a fase de implantação, a obra promoverá a geração de empregos diretos e indiretos, fomentando a economia local. Na fase operacional, permitirá a capacitação de servidores, estudantes e da comunidade em práticas de produção de mudas e preservação ambiental, ampliando o acesso da população às políticas públicas ambientais e fortalecendo o desenvolvimento sustentável do Município sob a perspectiva social.

5.2 Da possibilidade de subcontratação

Considerando as características técnicas da obra de implantação e construção do Viveiro Municipal, a multiplicidade de sistemas construtivos envolvidos, a necessidade de emprego de mão de obra especializada em determinadas etapas e a busca pela ampliação da competitividade do certame, eficiência executiva e otimização dos resultados, justifica-se a autorização de subcontratação parcial, limitada a até 50% (cinquenta por cento) do valor total contratado, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente quanto às regras de responsabilidade da contratada principal.

A subcontratação mostra-se tecnicamente viável diante da complexidade funcional do empreendimento, que envolve, além das obras civis convencionais, a implantação de sistemas específicos, tais como instalações elétricas, instalações hidrossanitárias, sistemas de irrigação automatizada, estruturas metálicas, estufas agrícolas, sistemas de drenagem interna, cercamentos e equipamentos operacionais. Tais serviços demandam, em muitos casos, empresas com especialização técnica própria, tecnologias específicas e mão de obra qualificada, cuja contratação direta

pela empresa principal contribui para a elevação do padrão de qualidade, aumento da produtividade e mitigação de riscos técnicos.

Ainda sob o aspecto econômico, a subcontratação parcial permite maior racionalização dos custos operacionais, favorecendo o acesso de empresas de menor porte a parcelas específicas do objeto, estimulando a concorrência, fortalecendo a cadeia produtiva local e promovendo maior eficiência na alocação de recursos públicos, sem prejuízo do controle exercido pela Administração.

5.3 Da garantia da contratação

Será exigida a garantia da contratação, nos termos dos arts. 96 a 102 da Lei Federal nº 14.133/2021, fixada em 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, com a finalidade de resguardar a Administração Pública quanto ao fiel cumprimento de todas as obrigações assumidas pela contratada, inclusive quanto à execução integral da obra, aos prazos, à qualidade dos serviços, às responsabilidades técnicas e aos encargos legais.

A contratada deverá apresentar o comprovante de prestação da garantia no prazo máximo de 10 (dez) dias, contados da assinatura do contrato, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração, desde que devidamente justificado. A garantia poderá ser prestada em qualquer das modalidades previstas em lei, a saber: caução em dinheiro, títulos da dívida pública, fiança bancária ou seguro-garantia, conforme opção da contratada.

Considerando as características do objeto, consistente na implantação e construção do Viveiro Municipal, que envolve a execução de edificações, estufas, sistemas de irrigação, instalações elétricas, hidrossanitárias, drenagem, estruturas metálicas e demais serviços de engenharia, bem como a necessidade de mitigação dos riscos de inadimplemento contratual, atrasos na execução, falhas construtivas e descumprimento das obrigações legais, este Estudo Técnico Preliminar recomenda a adoção da modalidade seguro-garantia como forma preferencial de prestação da garantia.

✓ Justificativa Técnica e Jurídica da Modalidade Seguro-Garantia

A modalidade seguro-garantia é amplamente reconhecida pela doutrina especializada e pela Administração Pública como instrumento eficaz para assegurar o cumprimento das obrigações contratuais assumidas pelo particular. Conforme lecionam Ivan Barbosa Rigolin e Marco Tullio Bottino, o seguro-garantia configura-se

como apólice firmada por empresa seguradora devidamente autorizada, destinada a assegurar o adimplemento das obrigações contratuais assumidas perante a Administração, quando exigida como requisito para a contratação.

“É a espécie de seguro, contratado por qualquer empresa seguradora, para, assinada a apólice pelo licitante vencedor, se por ele oferecida à Administração, como asseguração das obrigações contratuais assumidas ou a serem assumidas. É um pressuposto ou requisito para a contratação a prestação da garantia, quando exigida no edital.”

No contexto específico da obra de implantação do Viveiro Municipal, a adoção do seguro-garantia se justifica técnica, operacional e juridicamente pelos seguintes fatores: a transferência parcial dos riscos de inadimplemento para instituição seguradora autorizada e fiscalizada pela SUSEP; a cobertura de eventuais irregularidades contratuais, incluindo atraso na execução, falhas construtivas, descumprimento de especificações técnicas, aplicação de multas moratórias e punitivas; a possibilidade de inclusão, conforme a apólice, de cobertura de encargos trabalhistas, previdenciários e fiscais, quando aplicável; a maior segurança jurídica para a Administração Pública, aliada à agilidade no eventual acionamento da seguradora; e a redução do impacto financeiro imediato à contratada, o que favorece a competitividade do certame.

Ressalte-se que a execução do Viveiro Municipal envolve múltiplas frentes de serviço, diferentes sistemas construtivos e riscos inerentes à construção civil, tais como interferências no solo, implantação de sistemas hidráulicos e elétricos, montagem de estufas e estruturas metálicas, o que torna a modalidade seguro-garantia a mais adequada sob os aspectos técnico, operacional, financeiro e de gestão de riscos.

A exigência da garantia contratual atende ao disposto no art. 18, inciso X, da Lei nº 14.133/2021, que determina a definição prévia dos requisitos de garantia no planejamento da contratação, bem como ao previsto nos arts. 96 a 102 do mesmo diploma legal, que disciplinam as modalidades de garantia, os limites percentuais, a vinculação da garantia ao cumprimento integral das obrigações contratuais e a prerrogativa da Administração de promover o respectivo acionamento em caso de inadimplemento.

5.4 Da Garantia da PROPOSTA

Em conformidade com o art. 58 da Lei nº 14.133/2021, a participação no certame destinado à implantação e construção do Viveiro Municipal ficará condicionada à apresentação de garantia da proposta, como requisito de pré-habilitação, com a finalidade de assegurar a seriedade da oferta, bem como mitigar riscos de desistência injustificada, comportamento oportunista ou frustração da contratação por parte dos licitantes.

A garantia da proposta corresponderá a 1% (um por cento) do valor estimado da contratação, a ser definido no Termo de Referência, observados os princípios da proporcionalidade, razoabilidade e compatibilidade com a complexidade técnica, o porte da obra e a relevância ambiental e social do empreendimento.

A garantia apresentada deverá possuir validade mínima de 120 (cento e vinte) dias, mantendo-se vigente até a assinatura do contrato com o licitante vencedor ou até a sua devolução, na forma prevista em lei. A restituição da garantia aos licitantes ocorrerá no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados da assinatura do contrato ou da declaração de fracasso da licitação, conforme o caso, observadas as formalidades administrativas e os registros de rastreabilidade.

A execução integral da garantia da proposta ocorrerá, entre outras hipóteses legalmente admitidas, nos seguintes casos: recusa injustificada do licitante vencedor em assinar o contrato no prazo estabelecido; não apresentação dos documentos exigidos para a contratação; ou prática de qualquer ato que comprometa a seriedade da proposta ou caracterize desistência indevida após encerrada a fase competitiva.

Nos termos da legislação vigente, o licitante poderá optar por qualquer das modalidades legalmente admitidas de garantia, quais sejam: caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob forma escritural e registrados em sistema de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil; seguro-garantia contratado junto a seguradora autorizada pela SUSEP; ou fiança bancária emitida por instituição financeira autorizada a operar pelo Banco Central do Brasil.

A exigência da garantia da proposta tem por objetivos elevar a confiabilidade do certame, prevenir prejuízos decorrentes de desistências injustificadas e proteger a Administração contra custos administrativos adicionais, especialmente considerando que a implantação do Viveiro Municipal demanda planejamento prévio, contratação de estruturas especializadas, sistemas de irrigação, instalações elétricas e

hidrossanitárias, além da mobilização de equipamentos e mão de obra técnica especializada.

5.5. Da Garantia da Obra

A presente contratação, que compreende a implantação e construção do Viveiro Municipal, submete-se à garantia quinquenal prevista no art. 618 do Código Civil, a qual impõe ao empreiteiro a responsabilidade objetiva, pelo prazo irredutível de cinco anos, quanto à solidez, segurança, estabilidade e desempenho da obra executada.

Essa garantia legal abrange, entre outros aspectos, defeitos estruturais nas edificações, falhas nas fundações, patologias em pisos, coberturas e estruturas metálicas, vícios nos sistemas elétricos, hidrossanitários e de irrigação, falhas nas estufas e viveiros protegidos, problemas de drenagem interna, degradação prematura de materiais e quaisquer vícios construtivos que comprometam a funcionalidade, a segurança e a finalidade operacional do Viveiro Municipal.

A responsabilidade do executor permanece mesmo após o recebimento provisório e definitivo da obra, uma vez que tais atos administrativos não afastam a obrigação de reparar defeitos decorrentes de falhas de execução, conforme entendimento consolidado na jurisprudência, na doutrina administrativa e nas orientações técnicas do IBRAOP, especialmente a OT-IBR 003/2011, que disciplina os procedimentos de monitoramento, fiscalização e acionamento da garantia quinquenal.

Durante todo o período de vigência da garantia, a Administração deverá promover vistorias técnicas periódicas, registros formais de eventuais vícios construtivos e a adoção de procedimentos de controle de qualidade, de modo a preservar o direito de exigir a reparação integral dos defeitos identificados. Constatada qualquer irregularidade, deverá ser instaurado processo administrativo específico, com a devida notificação formal do executor, para que este promova as correções necessárias, sem qualquer ônus para o erário, observadas as normas técnicas de engenharia, as boas práticas construtivas e o controle tecnológico aplicável.

A contratada somente se exonerará de sua responsabilidade nas hipóteses legalmente admitidas, devidamente comprovadas, tais como caso fortuito, força maior, culpa exclusiva de terceiros ou inexistência do defeito alegado.

Cumprir destacar que a garantia quinquenal prevista no Código Civil não se confunde com a garantia contratual prevista nos arts. 96 a 102 da Lei nº 14.133/2021, exigida durante a execução do contrato para assegurar o adimplemento das obrigações imediatas. Enquanto a garantia contratual protege a Administração durante a fase de execução da obra, a garantia legal quinquenal atua após o recebimento definitivo, assegurando a durabilidade, o desempenho e a qualidade técnica do Viveiro Municipal ao longo do tempo.

Para assegurar a plena eficácia dessa obrigação, recomenda-se que o edital e o contrato contenham menção expressa ao art. 618 do Código Civil, conforme orienta a OT-IBR 003/2011, fortalecendo a segurança jurídica do procedimento, a fiscalização técnica e o eventual acionamento da responsabilidade do executor.

5.5 Da vistoria técnica

A visita técnica é **FACULTATIVA**, podendo as empresas interessadas em participar desta licitação comparecer à Prefeitura Municipal de Itaquaquetuba, no endereço sito à Avenida João Fernandes da Silva, nº 283, Secretaria de Obras, 2º andar, Vila Virgínia, Itaquaquetuba, SP, CEP 08576-000, para conhecimento de todas as informações e condições locais para o cumprimento das obrigações.

Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, poderá o licitante realizar vistoria no local de execução dos serviços, acompanhado por representante da Prefeitura, mediante agendamento junto à **Secretaria Municipal de Obras**, através dos endereços de e-mail: semoitaqua@gmail.com.

O prazo para realização da vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até 2 (dois) dias úteis anteriores à data prevista para abertura da sessão pública. Para a realização da visita técnica, o licitante, ou seu representante, deverá estar devidamente identificado e credenciado.

Ao término da visita técnica, será emitido pela Prefeitura o **Atestado de Visita**, conforme modelo constante do Anexo do edital. O documento deverá conter a assinatura do responsável pela empresa licitante e do responsável pela Secretaria Municipal de Obras, devendo ser entregue juntamente com a documentação de habilitação.

Considera-se de grande relevância a realização da vistoria, visto que propicia ao proponente o exame, a conferência e a constatação prévia de todos os detalhes e características técnicas do objeto, para que tome conhecimento de tudo aquilo que

possa, de alguma forma, influir sobre o custo, a preparação da proposta e a execução do objeto.

A licitante que optar pela **não realização da Vistoria Técnica** deverá entregar, juntamente com a documentação da habilitação técnica, a Declaração de Dispensa de Vistoria. Além disso, será **obrigatório entrar em contato com a Secretaria Municipal de Obras**, via e-mail, informando a identificação do responsável técnico¹ ² pela empresa e solicitando a anuência desta Secretaria, que será formalizada mediante assinatura do responsável técnico do setor público. Para a anuência, a empresa deverá demonstrar que possui conhecimento mínimo do local e do objeto, apresentando, na mensagem, ao menos uma informação peculiar do projeto ou do espaço onde será executado o serviço.

Tendo em vista que a visita técnica é facultativa, a licitante, em nenhuma hipótese, poderá alegar desconhecimento das condições existentes para elaboração do orçamento e das planilhas, bem como para a execução do contrato e cumprimento das obrigações assumidas.

As empresas interessadas deverão ter pleno conhecimento dos termos constantes deste Edital e das condições gerais e particulares do objeto da licitação, não podendo invocar qualquer desconhecimento como elemento impeditivo da correta formulação da proposta e do integral cumprimento do contrato.

Para a vistoria, o responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

6 DAS EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO

Para participação no certame, os licitantes deverão comprovar, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, o atendimento aos requisitos de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista, econômico-financeira e técnica, observando-se rigorosamente os princípios da competitividade, proporcionalidade, vinculação ao objeto e julgamento objetivo.

A habilitação deverá ser suficiente para garantir que a futura contratada possua condições técnicas, operacionais e econômico-financeiras plenamente compatíveis com a implantação e construção do Viveiro Municipal, empreendimento que envolve a execução de edificações, estruturas de apoio, estufas e áreas cobertas, sistemas de irrigação e drenagem, instalações elétricas, execução de pisos e fundações, cercamentos, sombreamento, preparação de áreas para produção de mudas, além da implantação de infraestrutura funcional voltada à produção vegetal, conservação ambiental e educação ambiental.

¹ § 3º Lei 14.133/2021 Para os fins previstos no § 2º deste artigo, o edital de licitação sempre deverá prever a possibilidade de substituição da vistoria por declaração formal assinada pelo **responsável técnico** do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

² Segundo o CREA-SP (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de São Paulo), o **responsável técnico** é o profissional legalmente habilitado que assume a responsabilidade pela execução de obras ou prestação de serviços relacionados às profissões abrangidas pelo Sistema Confea/Crea.

A habilitação jurídica tem por finalidade comprovar que o licitante possui capacidade legal para exercer direitos e assumir obrigações, nos termos do art. 66 da Lei nº 14.133/2021. Assim, a documentação exigida deve se limitar à comprovação da existência jurídica da empresa e, quando aplicável, da autorização legal para o exercício da atividade relacionada ao objeto da contratação.

Nos termos da legislação e das orientações do Tribunal de Contas da União, será admitida a apresentação de qualquer documento válido que comprove a existência jurídica e a regular constituição do licitante, observando-se:

➤ ***Pessoa física, quando cabível***

Documento de identidade com fé pública em todo o território nacional ou equivalente previsto em lei.

➤ ***Empresário Individual (EI) e Microempreendedor Individual (MEI)***

Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis da Junta Comercial da sede do licitante. Para MEI, será aceito o Certificado da Condição de Microempreendedor Individual (CCMEI).

➤ ***Sociedade empresária e Sociedade Limitada Unipessoal (SLU)***

Ato constitutivo, estatuto ou contrato social registrados na Junta Comercial, acompanhados da documentação comprobatória de seus administradores investidos.

➤ ***Sociedade simples***

Ato constitutivo registrado no Registro Civil das Pessoas Jurídicas, com comprovação dos administradores vigentes.

➤ **Sociedade cooperativa**

Ata de fundação e estatuto social atualizados, registrados na Junta Comercial ou no Registro Civil das Pessoas Jurídicas, acompanhados de:

- Ata de eleição do órgão de administração com mandato vigente;
- Comprovante de registro na OCB ou entidade estadual correspondente;
- Documentos de funcionamento exigidos para cooperativas, conforme normas específicas;
- Demonstração de que o objeto social contempla atividade compatível com o objeto da licitação.

➤ **Empresas estrangeiras com atuação permanente no país**

Portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa da sede da filial, sucursal ou agência, conforme IN DREI/ME nº 77/2020.

➤ **Consórcios (quando permitidos)**

Compromisso público ou particular de constituição do consórcio, subscrito pelos consorciados, com indicação expressa da empresa líder responsável pela representação perante a Administração.

(Observação: caso o edital vede consórcios, o item será suprimido.)

➤ **Empresas estrangeiras sem atuação permanente no país**

Documentos equivalentes válidos no país de origem, acompanhados de tradução simples no momento da licitação, sendo exigida a tradução juramentada apenas no ato da assinatura do contrato, conforme IN SEGES/ME nº 73/2022.

Quando a atividade relacionada ao objeto exigir registro específico, permissão, licença ou autorização especial do poder público, como ocorre em serviços submetidos a controle estatal (ex.: vigilância, transporte especializado, medicamentos etc.), o licitante deverá apresentar documentação que comprove tal autorização.

No caso de obras de infraestrutura urbana (drenagem, pavimentação, acessibilidade e serviços correlatos), em regra não há exigência de autorização específica, devendo a Administração somente verificar se o objeto social da empresa é compatível com o serviço licitado.

A Administração verificará se as atividades descritas no ato constitutivo da empresa são coerentes com o objeto da contratação, assegurando que o licitante atue

em ramo compatível com obras de infraestrutura urbana, conforme orientações do TCU.

As exigências previstas neste item atendem integralmente ao art. 66 da Lei nº 14.133/2021 e às recomendações do Tribunal de Contas da União, garantindo segurança jurídica sem impor restrições desnecessárias à competitividade do certame.

6.1 - Habilitação fiscal, social e trabalhista

A habilitação fiscal, social e trabalhista tem por finalidade comprovar que o licitante se encontra em situação regular perante o fisco, a Seguridade Social, o FGTS e a Justiça do Trabalho, garantindo que somente empresas em conformidade com suas obrigações legais participem do certame, nos termos do art. 67, inciso II, da Lei nº 14.133/2021 e das orientações do Tribunal de Contas da União.

Nos procedimentos regidos pela Lei 14.133/2021, a documentação fiscal, ainda que haja inversão de fases, somente será exigida do licitante mais bem classificado após o julgamento das propostas, conforme diretrizes de economicidade e eficiência.

Deverá ser comprovado:

➤ **Inscrição no CPF ou no CNPJ**

Comprovação da existência e regularidade cadastral do licitante perante a Receita Federal.

➤ **Inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e/ou municipal**

A exigência deverá ser compatível com o objeto da licitação:

– **Inscrição estadual**, quando o serviço ou fornecimento envolver circulação de mercadorias sujeitas ao ICMS;

– **Inscrição municipal**, para atividades sujeitas ao ISS, como ocorre nas **obras e serviços de engenharia**, aplicáveis ao presente caso.

➤ **Regularidade perante a Fazenda Federal**

Apresentação da Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (DAU), emitida conjuntamente pela Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), incluindo tributos vinculados à Seguridade Social.

➤ **Regularidade perante as Fazendas Estadual e Municipal**

Certidões que comprovem ausência de débitos junto à Fazenda Estadual e à Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante.

➤ ***Prova de regularidade com o FGTS***

Apresentação do Certificado de Regularidade do FGTS (CRF), conforme legislação específica, requisito não dispensável, salvo em hipóteses excepcionais de calamidade pública nacional.

➤ ***Regularidade perante a Seguridade Social (INSS)***

Comprovação da inexistência de débitos previdenciários, nos termos da legislação vigente. Tal exigência tem natureza obrigatória e somente pode ser afastada em hipóteses excepcionais previstas em lei.

➤ ***Regularidade perante a Justiça do Trabalho***

Apresentação de CNDT – Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, ou CPDT (certidão positiva com efeitos de negativa) nos casos em que haja débitos garantidos por penhora suficiente ou com exigibilidade suspensa, conforme a Resolução nº 227/2016 do TST.

➤ ***Declaração relativa à vedação de trabalho infantil***

Declaração de que não emprega menores de 16 anos, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 anos, e que não emprega menores de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nos termos do art. 7º, XXXIII, da Constituição Federal.

➤ ***Substituição e meios eletrônicos de comprovação***

A documentação fiscal poderá ser suprida por meios eletrônicos válidos, cadastros públicos, consultas oficiais ou documentos equivalentes emitidos por órgãos competentes, conforme autoriza o art. 67, §1º, da Lei nº 14.133/2021.

➤ ***Tratamento diferenciado para ME/EPP***

Conforme a Lei Complementar nº 123/2006, licitantes enquadrados como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte que apresentarem alguma restrição em sua documentação fiscal ou trabalhista terão direito à regularização no prazo de 5 (cinco) dias úteis, prorrogáveis por igual período, contados da declaração de vencedor do certame.

As exigências acima garantem a regularidade fiscal, social e trabalhista dos licitantes, assegurando que a Administração contrate empresa idônea e em conformidade com a legislação tributária e trabalhista, em observância à Lei nº 14.133/2021 e às orientações do TCU (item 5.5.3).

6.2 Qualificação Econômico-Financeira

A qualificação econômico-financeira tem por finalidade demonstrar que o licitante dispõe de solidez econômico-financeira suficiente para assumir e cumprir as obrigações decorrentes do contrato, garantindo estabilidade e segurança à execução das **Obras de Construção do Viveiro Municipal**. A verificação será realizada por meio de critérios objetivos, devidamente fundamentados, nos termos do art. 69 da Lei nº 14.133/2021 e das orientações do Tribunal de Contas da União.

A qualificação econômico-financeira visa comprovar que o licitante possui condições econômicas suficientes para assumir e executar o contrato, conforme art. 69 da Lei nº 14.133/2021. Para tanto, deverá ser apresentada a documentação contábil obrigatória:

- balanço patrimonial;
- demonstração do resultado do exercício e demais demonstrações dos dois últimos exercícios sociais encerrados devidamente assinada por contador habilitado e pelo responsável legal.

Empresas com **menos de dois anos de atividade** apresentarão apenas o **último exercício**, e empresas **recém-constituídas** poderão apresentar o **balanço de abertura**.

Também será exigida certidão negativa de falência, ou de insolvência civil para pessoas físicas ou sociedades simples. Embora a Lei nº 14.133/2021 não exija certidão negativa de recuperação judicial, a Administração deverá verificar, nos casos em que o licitante estiver em recuperação judicial ou extrajudicial, se existe plano de recuperação aprovado e se a empresa demonstra viabilidade econômico-financeira. Caso o plano não esteja homologado, o licitante não poderá ser habilitado.

Para avaliação da situação econômico-financeira, poderão ser requeridos índices de liquidez e solvência, tais como Liquidez Geral, Liquidez Corrente e Solvência Geral, usualmente com valores superiores a 1. Esses índices devem ser calculados individualmente para cada exercício apresentado, resultando em dois conjuntos de indicadores, conforme orientação do TCU. Pode ser exigida declaração, assinada por contador habilitado, atestando o atendimento aos índices definidos no edital. São vedadas exigências de faturamento mínimo, índices de lucratividade, rentabilidade ou quaisquer critérios que não guardem relação com a análise de liquidez e solvência, de modo a não restringir a competitividade.

Poderá ser solicitada a relação dos compromissos assumidos pelo licitante que impactem sua capacidade financeira, considerando apenas as parcelas remanescentes dos contratos vigentes. Para obras, serviços ou entregas futuras, poderá ser exigido capital mínimo ou patrimônio líquido mínimo limitado a 10% do valor estimado da contratação, desde que devidamente justificado.

Nos casos de consórcios, quando admitidos, os demonstrativos contábeis deverão ser analisados a partir do somatório das contas contábeis dos consorciados, sendo vedada a soma direta de índices. Para cooperativas, deverá ser comprovado o capital social proporcional ao número de cooperados envolvidos, a integração das quotas-partes e o envio do balanço geral e relatório do exercício ao órgão competente.

As exigências previstas asseguram a contratação de licitante com solidez econômico-financeira suficiente para garantir a adequada execução do objeto, observando-se a legislação vigente e as orientações do Tribunal de Contas da União.

6.3 Qualificação Técnica.

A qualificação técnica tem por finalidade comprovar que o licitante possui experiência e capacidade efetiva para executar os serviços de implantação da infraestrutura do Viveiro Municipal, os quais envolvem, entre outros, terraplenagem, preparo de áreas de cultivo, construção de estufas e estruturas de sombreamento, instalação de sistemas de irrigação, redes hidráulicas e elétricas, edificações de apoio, cercamento, áreas de produção de mudas, paisagismo e demais serviços complementares, conforme projetos, memoriais descritivos e especificações técnicas do Município.

Nos termos do art. 67 da Lei nº 14.133/2021 e das diretrizes do Tribunal de Contas da União, a qualificação técnica será composta por qualificação técnico-profissional e qualificação técnico-operacional, devendo sempre observar os princípios da proporcionalidade, razoabilidade e competitividade, limitando-se às parcelas de maior relevância técnica do objeto, de modo a assegurar a efetiva capacidade do licitante sem restringir indevidamente a ampla concorrência.

6.4 Qualificação técnico-profissional

A licitante deverá indicar profissional responsável técnico integrante de seu quadro permanente ou vinculado mediante instrumento jurídico válido, devendo tal profissional constar formalmente no quadro técnico da empresa junto ao CREA, em

conformidade com as exigências normativas do Sistema Confea/Crea para registro e manutenção de responsabilidade técnica. Essa inscrição no CREA constitui comprovação oficial do vínculo profissional-empresa, sendo obrigatória para o exercício da responsabilidade técnica e para validação da ART correspondente.

O profissional indicado deverá ser detentor de ART/RRT/CAT que comprove experiência prévia na execução de serviços equivalentes aos previstos no objeto. Deverá participar efetivamente da execução contratual, somente podendo ser substituído por profissional de experiência equivalente ou superior, mediante aprovação da Administração. Eventuais vínculos profissionais adicionais deverão ser declarados para fins de verificação de disponibilidade.

A comprovação da vinculação entre o profissional e a empresa deverá seguir as formas aceitas pelo CREA, tais como contrato de prestação de serviços, vínculo societário ou outro instrumento jurídico hábil reconhecido pelo Conselho. Não serão aceitos atestados emitidos em nome de profissionais sancionados com impedimento ou declaração de inidoneidade, conforme §9º do art. 67 da Lei 14.133/2021.

6.5 Qualificação técnico-operacional

A licitante deverá apresentar atestados emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado que comprovem a execução de serviços similares aos do objeto.

As exigências recairão apenas sobre as parcelas de maior relevância técnica, podendo ser solicitada comprovação de até 50% das quantidades, conforme §3º do art. 67, vedadas exigências de localidade, prazo específico ou exigências desnecessárias, em consonância com as orientações do TCU.

Será admitido o somatório de atestados, para evitar restrição indevida à competitividade, prática recomendada pelo TCU.

Atestados de consórcios observarão as regras dos §§10 e 11 do art. 67, conforme o tipo de consórcio (homogêneo ou heterogêneo).

6.6 Atestados de empresa subcontratada

Quando houver previsão de subcontratação parcial, nos termos do art. 122 da Lei nº 14.133/2021 e do §4º do art. 67, a Administração poderá admitir a participação de empresa subcontratada exclusivamente na execução de parcelas técnicas específicas, sem que isso implique qualquer transferência de responsabilidade técnica ou operacional. A contratada principal permanecerá integralmente responsável pela

boa execução do objeto, pela qualidade dos serviços prestados e pelo atendimento a todas as exigências técnicas previstas no edital e no contrato.

Nessa hipótese, **não serão exigidos comprovantes de qualificação técnico-operacional da empresa subcontratada**, uma vez que a habilitação técnica recai exclusivamente sobre a licitante vencedora, que deve demonstrar capacidade plena para execução de 100% do objeto, ainda que opte por subcontratar partes permitidas. A subcontratação constitui faculdade operacional da contratada, não substituindo nem complementando a comprovação de capacidade técnica exigida da empresa licitante.

Assim, a apresentação de atestados relativos à potencial subcontratada será admitida apenas quando prevista em edital, sem gerar qualquer desoneração ou mitigação das obrigações da contratada principal, que permanece responsável técnica, legal e contratualmente pela totalidade da execução e pelos resultados entregues à Administração.

6.7 Fundamentação legal e alinhamento às orientações do TCU

Todas as exigências de habilitação foram definidas com proporcionalidade, vinculação às parcelas de maior relevância técnica, justificativa técnica clara e sem criar barreiras indevidas à competição, atendendo:

- Ao art. 67 da Lei 14.133/2021
- Aos princípios do art. 5º (planejamento, proporcionalidade, competitividade e julgamento objetivo)
- Às diretrizes do item 5.5.2 do TCU, que reforçam:
 - vedação a exigências desnecessárias;
 - pertinência entre o atestado e o objeto licitado;
 - proporcionalidade na definição das parcelas de relevância;
 - foco na demonstração efetiva da capacidade da empresa para executar o contrato.

Assim, a estrutura de habilitação técnica estabelecida garante rigor técnico suficiente para a correta execução das obras, preservando a competitividade e a conformidade com a legislação e a jurisprudência do TCU.

7 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa das quantidades foi definida a partir do diagnóstico das condições atuais do Viveiro Municipal e das soluções projetadas para sua requalificação, ampliação estrutural e adequação às normas técnicas de produção vegetal, manejo ambiental e operação institucional. Os quantitativos resultam da análise das áreas de cultivo, infraestrutura de apoio, circulação interna, sistemas de irrigação, estruturas de sombreamento e edificações necessárias para garantir desempenho operacional adequado e aumento da capacidade produtiva.

Foram considerados os **serviços preliminares essenciais** à instalação do canteiro, organização do fluxo de materiais, cercamento provisório, sinalização interna e controle ambiental. Para a infraestrutura física, as quantidades abrangem **escavações, regularização e compactação do terreno**, preparo de canteiros, implantação de estufas agrícolas, construção ou reforma de galpões de apoio, execução de bases em concreto, instalação de bancadas de cultivo, caixas de contenção, caixas de drenagem e áreas técnicas específicas para armazenamento de insumos e ferramentas.

O sistema de **irrigação** contempla a instalação de tubulações, ramais secundários, gotejadores, aspersores, válvulas de controle, bombas, reservatórios e demais componentes necessários para garantir o suprimento hídrico contínuo e eficiente. As quantidades foram definidas de acordo com o dimensionamento da demanda hídrica das espécies cultivadas, áreas cobertas e descobertas, além da disposição dos setores produtivos.

As **estruturas de sombreamento e proteção vegetal** incluem telas de sombreamento, estufas tipo arco ou teto plano, estruturas metálicas ou de madeira tratada, sistema de ventilação e mecanismos de abertura para controle de luminosidade e temperatura. Esses elementos foram quantificados conforme a necessidade de proteção das mudas e a organização dos módulos de cultivo.

As intervenções também abrangem a **drenagem interna**, necessária para evitar encharcamento e garantir condições adequadas ao manejo das espécies. Foram consideradas valas drenantes, camadas filtrantes, tubulações, caixas de inspeção e áreas de escoamento controlado para evitar erosão e proliferação de doenças fúngicas.

Adicionalmente, foram incluídos os quantitativos referentes à **infraestrutura de apoio operacional**, como implantação de áreas de compostagem, baias de

armazenamento de substratos, sistemas de coleta seletiva, pavimentação de acessos internos, circulação para veículos leves e pesados, iluminação funcional e redes elétricas necessárias ao funcionamento das estruturas.

A consolidação das quantidades reflete as necessidades específicas das diferentes áreas do Viveiro — **setor de produção, setor de aclimação, área de estoque, área administrativa, zona de compostagem e depósitos de insumos** — permitindo definir com precisão o conjunto de serviços, materiais e equipamentos indispensáveis para a execução integral do empreendimento.

Essa estimativa assegura **coerência técnica, compatibilidade com o projeto e confiabilidade para o cálculo do valor estimado da contratação**, em conformidade com a legislação aplicável, as normas agronômicas e ambientais vigentes e as boas práticas de engenharia aplicadas a viveiros municipais de produção vegetal.

8 LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado foi realizado com a finalidade de verificar a existência de fornecedores capacitados técnica e operacionalmente para a execução da implantação e construção do Viveiro Municipal, bem como para subsidiar a definição da modalidade de contratação, do regime de execução, da estimativa de custos e da viabilidade econômica do empreendimento.

A consulta ao mercado demonstrou a ampla disponibilidade de empresas especializadas em obras e serviços de engenharia, especialmente nos ramos de construção civil, estruturas metálicas, edificações públicas, instalação de sistemas hidrossanitários, elétricos e de irrigação, implantação de estufas e viveiros agrícolas, capazes de executar integralmente o objeto com observância às normas técnicas e ambientais vigentes.

Verificou-se que os insumos e materiais necessários à implantação do Viveiro Municipal, tais como concreto, aço, estruturas metálicas, telhas e coberturas especiais, sistemas de sombreamento, tubulações, equipamentos de irrigação, componentes elétricos, reservatórios, pisos, insumos para paisagismo e produção de mudas, são bens amplamente disponíveis no mercado nacional, com múltiplos fornecedores e padrão de qualidade compatível com as exigências técnicas do projeto, o que assegura competitividade, regularidade no abastecimento e viabilidade logística.

O levantamento também evidenciou que os serviços de produção e fornecimento de estufas agrícolas, telas de sombreamento, sistemas automatizados de irrigação e equipamentos auxiliares de viveiro são amplamente ofertados por empresas especializadas que atuam em âmbito regional e nacional, permitindo ampla concorrência e adequada formação de preços.

Do ponto de vista econômico, constatou-se que os custos dos principais insumos e serviços encontram-se compatíveis com os valores de referência dos sistemas oficiais de custos, especialmente SINAPI e demais bases públicas utilizadas pela Administração, não havendo indícios de restrição significativa de mercado, monopólio ou dependência tecnológica que possa comprometer a competitividade do certame.

Sob o aspecto jurídico e operacional, o levantamento de mercado confirmou a viabilidade da contratação sob o regime de empreitada por preço unitário ou global (a ser definido no Termo de Referência), bem como a possibilidade de ampla participação de empresas de médio e pequeno porte, inclusive Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006.

Dessa forma, o levantamento de mercado comprovou que há plena capacidade instalada no mercado para atender às necessidades da Administração quanto à implantação do Viveiro Municipal, tanto no que se refere à execução das obras quanto ao fornecimento de materiais, equipamentos e sistemas necessários, assegurando competitividade, economicidade e segurança jurídica ao procedimento licitatório, em conformidade com o art. 18, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021.

9 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O presente projeto tem como objetivo a construção de um viveiro municipal no município de Itaquaquecetuba, que será destinado à produção de mudas de plantas nativas, ornamentais e frutíferas, com a finalidade de atender às demandas de arborização urbana, paisagismo, recuperação de áreas degradadas, ações ambientais e demais projetos da administração pública municipal. A implantação do viveiro contempla uma solução completa, com infraestrutura física adequada, que permitirá a realização de todas as atividades necessárias ao desenvolvimento das mudas, desde a semeadura até a fase de transporte para os locais de plantio definitivo. O projeto prevê a preparação do terreno, com serviços de limpeza,

movimentação de solo, adequação da base e estruturação do espaço, garantindo estabilidade e funcionalidade para o empreendimento. A obra envolve a construção de fechamento perimetral em alvenaria, com fundações em concreto armado, incluindo os devidos acabamentos, impermeabilizações e revestimentos resistentes, que proporcionam durabilidade, segurança e proteção ao espaço. Além disso, será implantada uma estrutura metálica que servirá como cobertura e proteção para o desenvolvimento das espécies, utilizando materiais de alta resistência, como aço estrutural e telas específicas, que garantem a proteção contra intempéries e pragas. O espaço contará ainda com vedações complementares, instalações elétricas e hidráulicas completas, com sistemas dimensionados para atender a todas as necessidades operacionais do viveiro, incluindo pontos de energia, iluminação, sistema de irrigação e abastecimento de água. A solução contempla também a execução de acabamentos internos, pisos resistentes e áreas de apoio, como almoxarifado, áreas de armazenamento, bancadas e espaços destinados ao preparo e manejo das mudas. Todo o projeto foi desenvolvido visando a funcionalidade, eficiência, segurança e durabilidade, alinhado às normas técnicas vigentes, aos critérios de sustentabilidade e à otimização dos recursos públicos, garantindo assim a plena operação do viveiro e o atendimento das demandas ambientais do município.

10 JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Nos termos do art. 23 da Lei nº 14.133/2021, a Administração deverá avaliar, sempre que tecnicamente viável, a possibilidade de parcelamento do objeto, com vistas a ampliar a competitividade, promover a economicidade e evitar a concentração indevida do mercado, desde que tal medida não comprometa a qualidade, a eficiência, a integração funcional do empreendimento e a responsabilidade técnica pela execução.

No presente caso, após análise técnica do objeto, conclui-se que não é recomendável o parcelamento da contratação da implantação e construção do Viveiro Municipal em lotes independentes, tendo em vista a natureza integrada, sistêmica e funcional dos serviços envolvidos. O objeto compreende, de forma interdependente, a execução de obras civis, fundações, estruturas, estufas, sistemas de irrigação e drenagem, instalações hidrossanitárias, elétricas, cercamentos, áreas de sombreamento, pavimentações internas e estruturas operacionais de apoio, cujas etapas possuem vinculação técnica direta e dependência sequencial de execução.

O parcelamento poderia gerar incompatibilidades entre sistemas, dificuldades de coordenação entre diferentes contratadas, aumento de interfaces técnicas, riscos de falhas de execução por ausência de padronização, além de potencial elevação de custos indiretos, como mobilização repetida de canteiro, sobreposição de prazos, dificuldades de fiscalização e maior risco de litígios contratuais.

- ✓ Sob o aspecto técnico-operacional, a execução unitária do empreendimento por uma única contratada assegura:
- ✓ Integração plena entre os projetos arquitetônico, estrutural, elétrico, hidrossanitário e de irrigação;
- ✓ Compatibilidade entre as estufas, sistemas de cultivo e infraestrutura predial;
- ✓ Padronização de materiais, métodos construtivos e controle tecnológico;
- ✓ Responsabilização técnica integral por uma única empresa, com ART ou RRT correspondente.

Do ponto de vista econômico, a execução integrada permite ganhos de escala, racionalização do uso de equipamentos, otimização de mão de obra, melhor planejamento logístico e redução de custos indiretos, fatores que contribuem para a vantajosidade da contratação, conforme exige o art. 11 da Lei nº 14.133/2021.

Sob o aspecto ambiental e funcional, o Viveiro Municipal deve ser entregue como sistema plenamente operacional, com todos os seus subsistemas funcionando de forma harmônica (produção de mudas, irrigação, drenagem, energia, armazenamento, área administrativa e segurança). O parcelamento poderia comprometer essa entrega integrada e gerar riscos à regularidade do licenciamento ambiental, à operação inicial e ao desempenho produtivo do equipamento público.

Diante das razões expostas, conclui-se que a não adoção do parcelamento do objeto é a solução tecnicamente mais adequada, economicamente mais vantajosa e juridicamente segura, atendendo aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento, julgamento objetivo e interesse público, em plena conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e com as orientações do Tribunal de Contas da União.

11 DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

O principal benefício da **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NAS REFORMAS E AMPLIAÇÃO DO VIVEIRO DO PARQUE ECOLÓGICO MUNICIPAL “MARIO DO CANTO”**, a implementação do viveiro municipal visa proporcionar resultados diretos e indiretos para o município de Itaquaquetuba, com impactos positivos nas áreas ambiental, social e administrativa. Como resultado direto, espera-se a produção contínua de mudas de espécies nativas, ornamentais e frutíferas, garantindo o abastecimento necessário para os projetos de arborização urbana, recuperação de áreas degradadas, paisagismo de espaços públicos e ações de educação ambiental. O viveiro proporcionará autonomia ao município na produção de mudas, reduzindo custos com aquisição de terceiros e possibilitando a execução de projetos ambientais de forma mais ágil, sustentável e econômica.

Do ponto de vista social, o projeto contribuirá para a melhoria da qualidade de vida da população, promovendo espaços urbanos mais verdes, sombreados e agradáveis, além de contribuir para a redução da poluição, melhora da qualidade do ar e controle das ilhas de calor. Também haverá fortalecimento das ações de conscientização e educação ambiental, uma vez que o viveiro poderá ser utilizado como espaço educativo para visitas, oficinas e atividades comunitárias.

No âmbito ambiental, os resultados incluem o aumento da cobertura vegetal do município, o fortalecimento da biodiversidade local, a proteção de nascentes e áreas sensíveis, e o incentivo à preservação do meio ambiente. A médio e longo prazo, o viveiro atuará como instrumento estratégico na mitigação dos efeitos das mudanças climáticas no ambiente urbano, além de apoiar programas de recuperação ambiental e projetos de sustentabilidade.

Administrativamente, o município passará a contar com uma estrutura própria e permanente para atender suas demandas ambientais, promovendo eficiência na gestão pública, redução de despesas e maior controle sobre os processos de produção e plantio. Assim, o resultado pretendido é garantir uma solução sustentável, eficiente e de alto impacto positivo para o desenvolvimento ambiental, social e urbano do município.

12 PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS A CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, a formalização do contrato administrativo para a implantação e construção do Viveiro Municipal exige a adoção

prévia de providências administrativas, técnicas, orçamentárias e institucionais que assegurem a legalidade, regularidade e vantajosidade da contratação, em consonância com o planejamento estabelecido neste Estudo Técnico Preliminar (ETP) e com o Termo de Referência a ser aprovado pela Administração.

Antes da assinatura do contrato, deverá estar integralmente concluído e homologado o procedimento licitatório pela autoridade competente, com a correspondente adjudicação do objeto à empresa vencedora. A Administração deverá verificar a manutenção atualizada de todas as condições de habilitação previstas no edital, incluindo:

- ✓ regularidade fiscal, previdenciária, trabalhista e social;
- ✓ qualificação técnica-profissional e técnico-operacional compatíveis com obras de edificação pública, instalação de estruturas de estufas, sistemas de irrigação, drenagem, instalações elétricas e hidrossanitárias;
- ✓ qualificação econômico-financeira;
- ✓ inexistência de sanções ou impedimentos legais que inviabilizem a contratação.

Quando houver previsão no edital, a empresa adjudicatária deverá apresentar, previamente à assinatura do contrato, a garantia de execução contratual, nas modalidades admitidas pela legislação e dentro dos percentuais legalmente estabelecidos. Essa garantia tem por finalidade assegurar o fiel cumprimento das obrigações contratuais, considerando a complexidade técnica da implantação do viveiro, que envolve a integração de obras civis, estruturas metálicas, sistemas de irrigação automatizada, drenagem, redes elétricas e áreas operacionais de produção de mudas.

É indispensável a existência de dotação orçamentária suficiente e a emissão de prévio empenho, compatível com o cronograma físico-financeiro da obra, contemplando todas as etapas da implantação do viveiro, incluindo serviços preliminares, terraplenagem, edificações, estufas, sistemas hidráulicos, elétricos e de apoio operacional, conforme determina o art. 89 da Lei nº 14.133/2021. Tal providência assegura a regularidade financeira da contratação e a disponibilidade de recursos para a execução integral do objeto.

A Administração deverá confirmar a vantajosidade da proposta final apresentada pela empresa adjudicatária, avaliando sua compatibilidade com o orçamento estimado, com os preços praticados no mercado e com as quantidades previstas no ETP. Deverá ser verificada, ainda, a exequibilidade técnica e econômico-financeira da

proposta, especialmente quanto à capacidade da contratada de executar de forma integrada as estruturas do viveiro, os sistemas de irrigação e drenagem, as instalações elétricas e hidrossanitárias, os cercamentos, as áreas de produção e os espaços administrativos e operacionais. A proposta final deverá ser formalmente aceita pela Administração.

Antes do início da execução, deverá ser emitida a designação formal do fiscal de contrato e, quando necessário, do gestor contratual, responsáveis pelo acompanhamento técnico, administrativo, ambiental e financeiro da obra, bem como pelo controle da qualidade dos serviços, incluindo terraplenagem, fundações, estruturas, montagem de estufas, implantação dos sistemas de irrigação, drenagem, redes elétricas, edificações de apoio e demais instalações do viveiro. A contratada deverá apresentar, também previamente à ordem de início, a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT do(s) profissional(is) responsável(is), devidamente registrada(s) no conselho profissional competente (CREA ou CAU), acompanhada da comprovação de vínculo com a empresa executora.

A minuta do contrato deverá conter todas as cláusulas essenciais previstas na Lei nº 14.133/2021, mantendo plena correspondência com o instrumento convocatório, a proposta vencedora e as obrigações definidas para a execução do Viveiro Municipal. Após a assinatura, será obrigatória a publicação do extrato contratual no Diário Oficial competente, dentro do prazo legal, bem como o registro no sistema eletrônico de gestão de contratos, assegurando os princípios da publicidade, rastreabilidade, transparência e controle da contratação pública.

13 CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

A implantação e o pleno funcionamento do Viveiro Municipal demandam a análise de possíveis contratações correlatas e/ou interdependentes, necessárias para assegurar a continuidade operacional, a eficiência produtiva e a sustentabilidade do empreendimento público. A contratação objeto deste Estudo Técnico Preliminar refere-se à execução das obras e instalações físicas do viveiro, contudo, sua efetiva operacionalização poderá depender de contratações complementares, tanto durante quanto após a conclusão das obras.

Entre as contratações correlatas, destacam-se aquelas relacionadas ao fornecimento de equipamentos e insumos permanentes, tais como: bancadas de

cultivo, sistemas automatizados de irrigação e fertirrigação, reservatórios de água, bombas hidráulicas, sistemas de sombreamento, telas, estufas climatizadas, equipamentos elétricos, instrumentos de controle ambiental (temperatura, umidade e radiação solar), além de ferramentas e utensílios próprios da atividade de produção de mudas.

Também se enquadram como contratações interdependentes os futuros ajustes para aquisição de insumos de produção, como substratos, sementes, fertilizantes, defensivos biológicos, recipientes para mudas, bem como a eventual contratação de serviços de manutenção predial, elétrica, hidráulica e de sistemas de irrigação, indispensáveis à preservação da infraestrutura instalada.

Adicionalmente, poderá ser necessária a realização de contratação de pessoal especializado ou serviços técnicos continuados, tais como agrônomos, técnicos agrícolas, operadores de sistemas de irrigação e apoio à produção, seja por meio de concurso público, contratação temporária ou terceirização, conforme o modelo de gestão definido pela Administração.

Registra-se, por fim, que tais contratações não se confundem com o objeto principal deste certame, mas são funcionalmente interdependentes, pois condicionam a plena operacionalidade, produtividade e sustentabilidade do Viveiro Municipal, devendo ser planejadas de forma integrada ao cronograma de implantação da obra, em observância aos princípios do planejamento, eficiência e economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

14 IMPACTOS AMBIENTAIS

A implantação do Viveiro Municipal apresenta impactos ambientais de natureza temporária e permanente, tanto na fase de execução das obras quanto na fase de operação, os quais devem ser devidamente identificados, avaliados e mitigados, em observância aos princípios do desenvolvimento sustentável, da prevenção e da precaução ambiental.

Durante a fase de implantação, os principais impactos ambientais estão associados às atividades de terraplenagem, preparo do solo, execução das fundações, instalações hidráulicas e elétricas, construção das estufas, sombrites, áreas de produção e edificações de apoio. Tais intervenções podem ocasionar supressão pontual de cobertura vegetal existente, geração de resíduos da construção civil, emissão de poeira, ruídos provenientes de máquinas e equipamentos, além de

possível alteração temporária na drenagem superficial do terreno. Esses impactos são considerados de baixo a médio porte e caráter reversível, desde que sejam adotadas medidas de controle ambiental adequadas.

Como medidas mitigadoras, deverão ser implementados o plano de gerenciamento de resíduos da construção civil (PGRCC), com segregação, armazenamento temporário, transporte e destinação final ambientalmente adequada; controle de poeira por meio de umedecimento das vias internas; limitação de horários de operação de máquinas para redução de ruídos; proteção das áreas não diretamente afetadas pelas obras; e adoção de sistemas de drenagem provisória para evitar processos erosivos e assoreamento.

Na fase de operação do viveiro, os impactos ambientais tendem a ser predominantemente positivos, destacando-se a contribuição para a produção de mudas de espécies ornamentais, nativas e de reflorestamento, fortalecimento da arborização urbana, recuperação de áreas degradadas, incremento da biodiversidade local e apoio às políticas públicas de meio ambiente, educação ambiental e sustentabilidade urbana.

Entre os impactos negativos potenciais da fase operacional, incluem-se o consumo de recursos hídricos e energia elétrica, a geração de resíduos orgânicos e inorgânicos, e o uso eventual de insumos agrícolas. Tais impactos poderão ser minimizados mediante a implantação de sistemas eficientes de irrigação, preferencialmente por gotejamento ou microaspersão, reaproveitamento de águas pluviais, utilização racional de energia, priorização de insumos de baixo impacto ambiental e controle biológico de pragas, além da correta destinação dos resíduos sólidos e restos vegetais, com prioridade para compostagem.

Do ponto de vista global, o Viveiro Municipal apresenta saldo ambiental amplamente favorável, pois sua finalidade institucional está diretamente vinculada à promoção da sustentabilidade, recuperação ambiental, melhoria da qualidade do ar, conforto térmico e valorização paisagística dos espaços públicos, alinhando-se às diretrizes da Política Nacional do Meio Ambiente, da Política Nacional de Resíduos Sólidos e aos objetivos do desenvolvimento sustentável.

15 VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação para implantação e estruturação do Viveiro Municipal mostra-se técnica, econômica, ambiental, operacional e juridicamente viável, atendendo aos pressupostos estabelecidos pela Lei Federal nº 14.133/2021, bem como às diretrizes

de planejamento, interesse público e desenvolvimento sustentável da Administração Pública.

Do ponto de vista técnico, o objeto é plenamente exequível, uma vez que as soluções previstas envolvem serviços de engenharia e fornecimentos amplamente consolidados no mercado, como terraplenagem, instalações hidráulicas e elétricas, construção de estufas e estruturas de sombreamento, sistemas de irrigação, áreas de produção de mudas, edificações de apoio e infraestrutura operacional. Os métodos construtivos, materiais e equipamentos necessários são padronizados, acessíveis e compatíveis com a capacidade técnica das empresas especializadas no setor, não havendo complexidade tecnológica que inviabilize a execução.

Sob o aspecto econômico-financeiro, a contratação é viável em razão da compatibilidade entre os custos estimados e os preços praticados no mercado, obtidos por meio de levantamento de mercado e composições de custos de referência. A implantação do Viveiro representa, ainda, redução de despesas futuras com aquisição externa de mudas, arborização urbana, recuperação ambiental e manutenção de áreas verdes, gerando economia ao erário no médio e longo prazo, além de permitir maior autonomia do Município em suas ações ambientais.

No aspecto orçamentário, a viabilidade está condicionada à existência de dotação específica e suficiente, devidamente prevista no orçamento vigente ou em créditos adicionais legalmente autorizados, com compatibilidade com o cronograma físico-financeiro do empreendimento, conforme determina a legislação. A contratação somente será efetivada após a emissão do prévio empenho.

Do ponto de vista ambiental, a viabilidade é amplamente favorável, considerando que o Viveiro Municipal possui natureza eminentemente ambiental e educativa, produzindo impactos positivos diretos e permanentes, como o fortalecimento da arborização urbana, a recuperação de áreas degradadas, a mitigação de ilhas de calor, a melhoria da qualidade do ar e o estímulo à educação ambiental. Os impactos negativos associados às fases de implantação e operação são de baixa magnitude e plenamente mitigáveis por meio de medidas de controle ambiental já previstas.

Sob a ótica jurídico-administrativa, a contratação é plenamente viável, estando o objeto em conformidade com as competências municipais, com as políticas públicas ambientais e com os requisitos legais da Lei nº 14.133/2021. O procedimento

licitatório adequado assegurará a observância dos princípios da legalidade, isonomia, competitividade, planejamento, eficiência, economicidade e publicidade.

No aspecto operacional, o Município possui estrutura institucional compatível para a gestão, fiscalização e acompanhamento do contrato, bem como para a futura operação do Viveiro, podendo integrar equipes das áreas de meio ambiente, serviços urbanos e educação ambiental, garantindo a adequada utilização da infraestrutura implantada.

Diante do exposto, conclui-se que a contratação para implantação do Viveiro Municipal é plenamente viável, sob os aspectos técnico, econômico, ambiental, orçamentário, operacional e jurídico, apresentando-se como solução adequada, eficiente e alinhada ao interesse público, às políticas ambientais municipais e às diretrizes de desenvolvimento sustentável.

16 SERVIDOR RESPONSÁVEL PELO DESENVOLVIMENTO DO ETP

Marcos Rodrigo da Silva Engenheiro Civil, [REDACTED] e-mail:
[REDACTED]

Itaquaquecetuba - SP, 10 de dezembro de 2025

Marcos Rodrigo da Silva Siqueira

(Engenheiro Civil)

Crea: [REDACTED]

Rodrigo Santos Do Nascimento

Secretário de Obras

SECRETARIA DE OBRAS

Av. Vereador João Fernandes da Silva, 283, Vila Virgínia, Itaquaquecetuba - SP

CAIXA MEMÓRIA DE CÁLCULO - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DO VIVEIRO MUNICIPAL	Nº TransfereGOV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUAQUECETUBA
---	-----------------------------	-------------------------	--

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE 0					
Meta 1.		SERVIÇOS PRELIMINARES			
Nível 2	1.1.	Serviços Administrativos			
Serviço	1.1.1.	Placa de identificação para obra	M2	3,75	1,5 x 2,5
Serviço	1.1.2.	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²	MESES	6,00	1 x 6
Serviço	1.1.3.	Locação de container tipo sanitário com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios, 2 micrômetros e 4 portões para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	MESES	6,00	1 x 6
Serviço	1.1.4.	TAPALIME CHAPA COMPENSADA RESINADA, 10MM	M2	294,00	140,00 x 2,10
Serviço	1.1.5.	ARQUITETO JUNIOR (HORISTA)	H	180,00	180h
Nível 2	1.2.	Demolições			
Serviço	1.2.1.	RETRAIÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA INCLUSIVE PERFIS DE FIXAÇÃO	KG	160,65	160,65
Serviço	1.2.2.	Demolição mecanizada de concreto armado, inclusive fragmentação e acomodação do material	M3	19,00	30 Unid. x 3,00m x 0,20d din
Serviço	1.2.3.	Carrregamento mecanizado de entulho fragmentado, com caminho à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km.	M3	125,33	160,65 + 18,00 x 50% de empilhamento
Serviço	1.2.4.	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 10º km até o 15º km	M3	125,33	125,33
Serviço	1.2.5.	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	T	300,78	125,33 x 2,4
Meta 2.		PREPARO DO SOLO			
Nível 2	2.1.	Montagem de Solo			
Serviço	2.1.1.	Limpeza mecanizada da camada vegetal	M2	329,00	47,00m x 7,00m
Serviço	2.1.2.	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	M3	131,60	47,00m x 7,00m x 0,50
Meta 3.		VIVEIRO			
Nível 2	3.1.	Fechamento			
Serviço	3.1.1.	FV15/16 - MURO FECHO EM BLOCO E ESTRUT. CONCRETO FUND. EM BROCA (H=2,0m)	M	111,00	111,00m
Serviço	3.1.2.	Chapisco	M2	244,20	111,00m x 1,10 x 2
Serviço	3.1.3.	Emboço comum	M2	244,20	111,00m x 1,10 x 2
Serviço	3.1.4.	Reboco	M2	244,20	111,00m x 1,10 x 2
Serviço	3.1.5.	PEDRA QUARTZITO OU CALCÁRIO LAMINADO, SERRADA, TIPO CARIRI, ITACOLÔM, LAGOA SANTA, LUMINÁRIA, PIRENÓPOLIS, SAO TOMÉ OU OUTRAS SIMILARES DA REGIÃO, 20 X 40 CM, E= 1,5 A 2,5 CM	M2	244,20	111,00m x 1,10 x 2
Serviço	3.1.6.	ARGAMASSA COLANTE AC II	KG	70,00	70
Serviço	3.1.7.	Impermeabilização com membrã estílica tipo III, anti raiz, espessura de 4 mm	M2	244,20	111,00m x 1,10 x 2
Nível 2	3.2.	Estrutura Metálica			
Serviço	3.2.1.	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A572 Grau 50, sem pintura	KG	2.889,60	19,00kg/m x (24 unid. x 7,90m) + (50unid. x 3,00m)
Serviço	3.2.2.	SOLDADOR (MENSALISTA)	MES	5,00	5
Serviço	3.2.3.	TELA DE NYLON PARA COBERTURA DE QUADRA	M2	556,31	556,31m²
Nível 2	3.3.	Demais Vedações			
Serviço	3.3.1.	Revestimento em placa de alumínio composto "ACM", espessura de 4 mm e acabamento em PVDF	M2	120,00	50,00m² + 70,00m²
Serviço	3.3.2.	Brise em placa cimentícia, montado em perfil e chapa metálica	M2	398,54	398,54m²

PMV3.09

1 / 4

CAIXA MEMÓRIA DE CÁLCULO - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DO VIVEIRO MUNICIPAL	Nº TransfereGOV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUAQUECETUBA
---	-----------------------------	-------------------------	--

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE 0					
Serviço	3.3.3.	Pintura com esmalte poliuretano de dois componentes em chapa metálica com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de 35 µm	M2	398,54	398,54m²
Nível 2	3.4.	Almoxarifado			
Serviço	3.4.1.	BROCA DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 20CM	M	6,00	4unids x 1,50
Serviço	3.4.2.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS), AF_01/2024	M3	0,07	0,30 x 0,20 x 0,30 x 4
Serviço	3.4.3.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES, AF_01/2024	M2	0,96	0,30 x 0,20 x 4 x 4
Serviço	3.4.4.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM BLOCOS DE COROAMENTO, ESPESURA DE 5 CM, AF_01/2024	M3	0,02	0,30 x 0,05 x 0,30 x 4
Serviço	3.4.5.	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO, AF_01/2024	M3	0,05	0,30 x 0,30 x 0,15 x 4
Serviço	3.4.6.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS), AF_01/2024	M3	0,48	3,00 x 0,20 x 0,15 x 2 // 5,00 x 0,20 x 0,15 x 2
Serviço	3.4.7.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES, AF_01/2024	M2	6,40	(3,00 x 0,20x2) x 2 // (5,00 x 0,20 x 2) x 2
Serviço	3.4.8.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS, AF_09/2023	M2	8,80	(3,00 x 0,20x2) x 2 // (5,00 x 0,20 x 2) x 2 // 16,00m x 0,15
Serviço	3.4.9.	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESURA DE 20º CM, AF_03/2024	M	32,00	16,00 x 2
Serviço	3.4.10.	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 cm - classe A	M2	49,64	9,12 x 2 // 16,20 x 2
Serviço	3.4.11.	Argamassa graute	M3	0,98	3,00 x 0,39 x 0,14 x 6
Serviço	3.4.12.	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	33,32	3,00m x 3 unid x 6 x 0,617(10,0mm)
Serviço	3.4.13.	Chapisco	M2	97,28	48,64m² x 2
Serviço	3.4.14.	Emboço comum	M2	97,28	48,64m² x 2
Serviço	3.4.15.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM, AF_09/2023	M2	97,28	48,64m² x 2
Serviço	3.4.16.	Cimentado despenado e alisado (queimado)	M2	97,28	48,64m² x 2
Serviço	3.4.17.	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CABROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, AF_07/2019	M2	15,00	15,00m²
Serviço	3.4.18.	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, AF_07/2019	M2	15,00	15,00m²
Serviço	3.4.19.	Calha, rufo, afms em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	M	16,00	rufo - 16,00m
Serviço	3.4.20.	EEXECUÇÃO DE RADIER, ESPESURA DE 10 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA, AF_09/2021	M2	15,00	15,00m²

PMV3.09

2 / 4

SECRETARIA DE OBRAS

Av. Vereador João Fernandes da Silva, 283, Vila Virgínia, Itaquaquecetuba - SP

CAIXA MEMÓRIA DE CÁLCULO

(- (SELECIONAR))

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

APÉLIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DO VIVEIRO MUNICIPAL	Nº TransfereGOV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUAQUECETUBA
--	----------------------	------------------	---

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE	0				
Serviço	3.4.21.	ACABAMENTO DE PISO DE CONCRETO TIPO BAMBOLÊ	M2	15,00	15,00m²
Serviço	3.4.22.	Porta em alumínio anodizado de abrir, tipo veneziana, sob medida - bronze/preto	M2	4,20	2,00 x 2,10
Serviço	3.4.23.	Caixilho em alumínio anodizado fixo, sob medida - bronze/preto	M2	2,50	2,50 x 1,00
Serviço	3.4.24.	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE "15" CM. AF_ 05/2024	M	7,00	2,50 x 2 // 2,00
Nível 2	3.5.	Acabamentos e Equipamentos			
Serviço	3.5.1.	SEIXO ROLADO PARA APLICAÇÃO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	36,00	180m³ x 0,20
Serviço	3.5.2.	Terra vegetal orgânica comum	M3	98,70	329,00m³ x 0,30
Serviço	3.5.3.	BANCADA DE CONCRETO POLIDO COM BORDAS ARREDONDADAS - ESPESSURA 30MM	M2	59,80	5,40m x 2 x 4 // 10,50 x 0,60 // 2,40m x 3 // 5,15m x 4 // 2,02m x 2
Serviço	3.5.4.	Cuba em aço inoxidável simples de 400x340x140mm	UN	2,00	2
Serviço	3.5.5.	FURO PARA TORNEIRA OU OUTROS ACESSÓRIOS EM BANCADA DE MARMORE/GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	UN	2,00	2
Serviço	3.5.6.	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2020	UN	2,00	2
Serviço	3.5.7.	EP 01 - MÃO FRANCESA DE FERRO PERFILADO	UN	64,00	16 x 40 x 8
Serviço	3.5.8.	Cimentado desempenado e alisado com corante (queimado)	M2	119,60	59,80 x 2
Serviço	3.5.9.	Portão de abrir em gradil eletrofundido, malha 5 x 15 cm	M2	9,00	3,00 x 3,00
Nível 2	3.6.	Hidráulica e Elétrica			
Serviço	3.6.1.	Hidráulica	UN	1,00	R\$ 53.159,71 (5% do valor da obra - 1.163.539,76)
Serviço	3.6.2.	Elétrica	UN	1,00	R\$ 31.895,82 (3% do valor da obra - 1.063.194,22)
Meta	A.	SERVIÇOS FINAIS			
Nível 2	4.1.	Entrada de energia			
Serviço	4.1.1.	POSTE DE ENTRADA DE ENERGIA, DUPLO "T" - 7,5M/300DAN	UN	1,00	1
Serviço	4.1.2.	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUI O POSTE DE CONCRETO). AF_ 07/2020_P5	UN	1,00	1
Serviço	4.1.3.	Quadro de distribuição universal de sobrepôr, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	1,00	1
Serviço	4.1.4.	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 07/2025	UN	1,00	1
Serviço	4.1.5.	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 07/2025	UN	1,00	1
Serviço	4.1.6.	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1kV - Isolação HEPR 90°C	M	150,00	150
Serviço	4.1.7.	Eletroduto de PVC conugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm	M	150,00	150
Serviço	4.1.8.	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	1,00	1
Serviço	4.1.9.	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	1,00	1
Serviço	4.1.10.	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	1,00	1

PMV3.09

3 / 4

CAIXA MEMÓRIA DE CÁLCULO

(- (SELECIONAR))

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

APÉLIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DO VIVEIRO MUNICIPAL	Nº TransfereGOV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUAQUECETUBA
--	----------------------	------------------	---

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE	0				
Serviço	4.1.11.	Luminária LED quadrada de sobrepôr com difusor prismático translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 1363 a 1800 lm, potência de 16 W a 24 W	UN	1,00	1
Serviço	4.1.12.	PROJETOR PARA USO EXTERNO COM LÂMPADA LED DE 100W - COMPLETA	UN	1,00	1
Nível 2	4.2.	Limpeza			
Serviço	4.2.1.	Limpeza final da obra	M2	329,00	329,00

ITAQUAQUECETUBA / SP
Local
terça-feira, 9 de dezembro de 2025

Responsável Técnico
Nome: MARIANY ARAUJO DA SILVA
CREA/CAU: [REDACTED]

PMV3.09

4 / 4

