

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo: 20772/2024

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 2025, 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 desta licitação é classificado como SERVIÇO DE ENGENHARIA, é a atividade destinada a garantir a fruição de utilidade já existente ou a proporcionar a utilização de funcionalidade nova em coisa/bem material já existente. Não se cria coisa nova. Pelo contrário, o serviço consiste no conserto, na conservação, operação, reparação, adaptação ou manutenção de um bem material específico já construído ou fabricado. Ou, ainda, na instalação ou montagem de objeto em algo já existente. Objetiva-se, assim, manter-se ou aumentar-se a eficiência da utilidade a que se destina ou pode se destinar um bem perfeito e acabado, em contrapartida se fosse adotado a classificação “OBRA”, é toda e qualquer criação material nova ou incorporação de coisa nova à estrutura já existente, 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 acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel.

4.2 Classificação como serviço *COMUM* ou *ESPECIAL*

De entendimento da parte técnica a denominação de obra comum todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens. Exemplo este de obra comum é o próprio objeto deste ETP, pois se trata de uma obra de reforma, e que por avaliação técnica e de mercado, esta é uma obra comum de execução e fiscalização habitual para as empresas constantes em mercado quanto para os fiscais da administração pública; diferentemente de uma obra especial que entraria num ramo específico da engenharia, por sua alta heterogeneidade ou complexidade cuja a comparação seria a execução de obras de arte (viadutos; pontes; tuneis, etc.), sendo assim uma classificação não habitual em mercado nem mesmo de fiscalização, fugindo das obras comuns executadas pelo município.

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.

4.5 Elaboração das curvas ABC dos serviços e insumos

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

ANEXO II

4.6 Elaboração de cronograma físico-financeiro

O cronograma físico-financeiro:

(x) 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:

(x) 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 do objeto deste ETP, dever-se-á ocorrer através do processo licitatório na modalidade Concorrência Pública, para **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NAS REFORMAS E AMPLIAÇÃO DO VIVEIRO DO PARQUE ECOLÓGICO MUNICIPAL “MARIO DO CANTO”**.

Segundo o levantamento deste Estudo Técnico Preliminar, deverão ser feitos:

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Total: R\$ 122.421,81

Serviços Administrativos: R\$ 81.582,48

Placa de identificação para obra: 3,75 m² – R\$ 4.129,80

Locação de container depósito (6 meses): R\$ 7.051,86

Locação de container sanitário (6 meses): R\$ 10.629,84

Tapume de chapa compensada resinada 10mm: 294 m² – R\$ 34.477,38

Arquiteto júnior (180 horas): R\$ 25.293,60

Demolições: R\$ 40.839,33

Retirada de estrutura metálica: R\$ 472,31

Demolição de concreto armado: R\$ 12.539,70

Carregamento mecanizado de entulho: R\$ 2.735,95

Transporte de entulho (até 15 km): R\$ 7.504,76

Taxa de destinação de resíduos sólidos: R\$ 17.586,61

2. PREPARO DO SOLO

Total: R\$ 8.729,03

Limpeza mecanizada da camada vegetal: 329 m² – R\$ 236,88

Aterro com argila/barro (131,60 m³): R\$ 8.492,15

3. EXECUÇÃO DO VIVEIRO

Total: R\$ 1.016.643,77

Fechamento: R\$ 281.452,87

Muro em bloco com estrutura de concreto (111 m): R\$ 146.845,23

Chapisco, emboço e reboco: R\$ 13.509,14

Revestimento com pedra quartzito: 244,20 m² – R\$ 77.076,85

Impermeabilização com manta asfáltica: R\$ 43.894,95

Estrutura Metálica: R\$ 150.450,77

Estrutura em aço: 2.889,60 kg – R\$ 108.562,27

Soldadores (5 mensalistas): R\$ 31.251,85

Tela de nylon para cobertura (556,31 m²): R\$ 10.636,65

Demais Vedações: R\$ 337.900,34

Revestimento em ACM (120 m²): R\$ 129.990,00

Brise em placa cimentícia (398,54 m²): R\$ 200.991,69

Pintura de peças metálicas: R\$ 6.918,65

Almoxarifado: R\$ 46.039,37

Fundação, concretagem, impermeabilização, telhado e esquadrias diversas, além de alvenaria estrutural e acabamentos internos.

Acabamentos e Equipamentos: R\$ 85.940,83

Seixo rolado para concreto: R\$ 11.356,56

Terra vegetal: R\$ 28.891,46

Bancada de concreto: R\$ 15.077,37

Cubas inox, torneiras, cimento queimado colorido e portões metálicos

Hidráulica e Elétrica: R\$ 114.859,59

Sistema hidráulico completo: R\$ 71.788,63

Sistema elétrico completo: R\$ 43.070,96

4. SERVIÇOS FINAIS

Total: R\$ 16.472,77

Entrada de energia, incluindo poste, quadro de distribuição, disjuntores, cabos, eletrodutos, tomadas, luminárias e projetores externos – Total de R\$ 10.382,98

Limpeza final da obra (329 m²): R\$ 6.089,79

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.

5.2 Da possibilidade de subcontratação

Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

5.3 Da garantia da contratação

Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de 5% (cinco) e nas seguintes condições:

O contratado apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contado da assinatura do contrato,

comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública ou, ainda, pela fiança bancária, em valor correspondente a 5 % (cinco por cento) do valor inicial/total/anual do contrato.

Assim esse estudo opta pelo seguro-garantia, e a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

Baseando-se em Ivan Barbosa Rigolin e Marco Tullio Bottino:

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

Isso se dá por remanejar os riscos de inadimplemento contratual por parte do tomador de serviços. A seguradora garantirá mediante as condições exposta na apólice do seguro-garantia a cobertura de eventuais irregularidades contratuais que possam ser cometidas pela empresa contratada, inclusive multas moratórias e punitivas, bem como as relativas as obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, quando couber.

Justificando o exposto acima, faz-se cumprir o que rege o inciso X do art. 18 da lei 14.133/2021.

5.4 Da vistoria técnica

A visita técnica é FACULTATIVA, podendo as empresas interessadas em participar desta licitação, comparecer à Prefeitura Municipal de Itaquaquecetuba, no endereço sito a Avenida João Fernandes da Silva, n.º 283, Secretaria de Obras, 2º andar, Vila Virginia, Itaquaquecetuba, 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 agenda junto a Secretaria Municipal de Obras, através dos endereços de e-mail: semoitaqua@gmail.com ou semo@itaquaquecetuba.sp.gov.br.

O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até 2 dias úteis, anterior à data prevista para abertura da sessão pública.

Para a realização da visita técnica, o licitante, ou o 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 ter a assinatura do responsável pela empresa licitante e do responsável pela Secretaria Municipal de Obras o qual deverá 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 o mesmo tome conhecimento de tudo àquilo que possa de alguma forma, influir sobre o custo, preparação da proposta e execução do objeto.

A licitante que optar pela não realização da Vistoria Técnica deverá entregar juntamente com a documentação da habilitação técnica no envelope, Declaração de Dispensa de Vistoria.

Tendo em vista a visita técnica ser 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 representante legal da empresa ou 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 fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

- Habilitação jurídica;
- Habilitação fiscal, social e trabalhista;
- Qualificação Econômico-Financeira; e
- Qualificação Técnica.

Quanto a documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional seguirá o disposto no art. 67 da lei 14.133/2021.

O profissional deverá estar devidamente registrado no conselho profissional competente (CREA e CAU), sendo prioritariamente detentor dos atestados de responsabilidade técnica; certidões ou atestados regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, que demonstre a capacidade operacional na execução dos serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentação comprobatória. Indicar pessoal técnico das instalações e do aparelhamento adequado e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como a qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, e atendimento dos demais itens do art. 67 da lei 14.133/2021.

A qualificação técnica dar-se-á mediante a exigência de atestados contidos em parcelar de maior relevância do objeto dessa licitação, considerados os itens que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação, sendo que para a comprovação da capacidade técnica operacional e profissional será admitida a apresentação de mínima de 50% (cinquenta por cento) das parcelas solicitadas no índice de maior relevância, apresentadas pelas possíveis licitantes, sendo esse o critério de avaliação referente a qualidade técnica da empresas.

7 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As condições que norteiam a contratação do objeto em questão, e que visa a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NAS REFORMAS E AMPLIAÇÃO DO VIVEIRO DO PARQUE ECOLÓGICO MUNICIPAL “MARIO DO CANTO”**., em conformidade as exigências estabelecidas neste instrumento estão contidas em ANEXO I (Planilha de Quantidades), haja vista a complexidade e a disposição dos itens e serviços a que serão utilizados na contratação.

8 LEVANTAMENTO DE MERCADO

Com base nas planilhas orçamentárias disponíveis em Índices Oficiais tal como as da SICRO, SINAPI, CDHU, 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.

O levantamento do mercado foi o comparativo entre os índices acima mencionados, esse comparativo levou em conta os critérios de medição e composição dos diversos itens que serão necessários para a execução da obra.

Por se tratar de obra de engenharia específica e não padronizável, as comparações em levantamento de mercado não se aplicam, tendo em vista que o objeto em questão é único e tem como base a capacidade de aplicação dos métodos construtivos escolhidos por técnico habilitado, que julgará o melhor método construtivo para tal situação, lembrando que será utilizado estritamente os itens constantes nos índices oficiais que norteiam as obras públicas nos municípios, estado e nação. Entretanto, se tratando de um estudo técnico preliminar, a possível inclusão de itens de cotação, que não constam nos índices oficiais, será de responsabilidade do corpo técnico na fase de elaboração do termo de referência realizar os comparativos entre os itens selecionados no mercado, com a finalidade de não direcionamento e beneficiamento de nenhuma empresa concorrente.

9 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O presente projeto tem como objetivo a reforma e construção de um viveiro municipal, 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

O parcelamento para **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NAS REFORMAS E AMPLIAÇÃO DO VIVEIRO DO PARQUE ECOLÓGICO MUNICIPAL “MARIO DO CANTO”**, não se aplica, por se tratar de obra específica de características únicas, em que o fracionamento dos itens não poderá ocorrer, a fim de não prejudicar a boa execução dos serviços e comprometer a finalização do objeto.

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 Itaquaquecetuba, 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 aspecto 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

A Administração nas atribuições a que lhe são conferidas, devesse assegurar as condições para que, a celebração do contrato ocorra de forma a não causar nenhum prejuízo ao certame, providenciando as documentações pertinentes ao objeto do processo, garantindo segurança e transparência ao certame.

Bem como as intervenções que forem necessárias no local e disponibilização de equipe técnica para possíveis esclarecimentos.

13 CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Se tratando de uma obra específica e de complexidade e tecnologia única, não disponibiliza de contratação correlata.

14 IMPACTOS AMBIENTAIS

A construção do objeto disposto neste ETP não tem nenhum impacto ambiental, pois se trata da recuperação e reforma em que a área já a princípio foi preparada para receber toda a infraestrutura. As árvores que necessitarem ser removidas passarão por análise do corpo técnico da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, somente sendo subtraída se autorizada, os materiais excedentes deverão ser descartados em bota-fora licenciado.

15 VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação de empresa especializada para a construção do serviço proposto, torna-se viável como mencionado neste Estudo Preliminar, ainda sendo de entendimento da parte técnica a denominação de obra comum aquelas que se enquadram como serviços e bens frequentemente executados e contratados tanto pela administração pública quanto pelos potenciais licitantes, e que demandam de uma execução habitual para ambas as partes. Exemplo este de obra comum é o próprio objeto deste ETP, pois se trata de uma obra de reforma, e que por avaliação técnica e de mercado, esta é uma obra comum de execução e fiscalização habitual para as empresas contantes em mercado quanto para os fiscais da administração pública; diferentemente de uma obra especial que entraria num ramo específico da engenharia, cuja a comparação seria a execução de obras de arte (viadutos; pontes; tuneis, etc.), sendo assim uma classificação não habitual em mercado nem mesmo de fiscalização, fugindo das obras comuns executadas pelo município.

16 SERVIDOR RESPONSÁVEL PELO DESENVOLVIMENTO DO ETP

Marcos Rodrigo da Silva Engenheiro Civil, RGF: [REDACTED], e-mail: semoitaqua@gmail.com

Itaquaquecetuba - SP, 16 de junho de 2025

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
Marcos Rodrigo da Silva Siqueira
(Engenheiro Civil)
Crea: 507 [REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
Rodrigo Santos Do Nascimento
Secretário de Obras

SECRETARIA DE OBRAS

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

**PREFEITURA DE
ITAQUAQUECETUBA**
RECONSTRUÇÃO DA NOSSA CIDADE. AMOR POR NOSSA GENTE.**PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES**
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)Grau de Sigilo
#PÚBLICOAPELIDO DO EMPREENDIMENTO
CONSTRUÇÃO DO VIVEIRO MUNICIPALNº TransfereGOV
0Nº OPERAÇÃO
0PROponente / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUAQUECETUBA

FRENTES DE OBRA:

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 mictórios e 4 pontos para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	MESES	6,00	1 x 6
Serviço	1.1.4.	TAPUME 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.	RETIRADA 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	18,00	30 unid x 3,00m x 0,20d din
Serviço	1.2.3.	Carregamento mecanizado de entulho fragmentado, com caminhão à disposição dentro da obra, até o rateio de 1 km	M3	125,33	160,65 + 18,00 x 50% de empacotamento
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.	(Movimentação 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 BROCHAS (H=2,9M)	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, ITACOLOMI, LAGOA SANTA, LUMINÁRIA, PIRENÓPOLIS, SÃO 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 manta asfáltica 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	18,00kg/m x (24 unid. x 7,00m) + (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.	Braço em placa cimentícia, montado em perfil e chapa metálica	M2	398,54	398,54m²

Agrupador de Eventos		1	2
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):		1.164.267,38	
(Serviços Administrativos)		3,75	
(Serviços Administrativos)		6,00	
(Serviços Administrativos)		6,00	
(Serviços Administrativos)		294,00	
(Serviços Administrativos)		180,00	
(Demolições)		160,65	
(Demolições)		18,00	
(Demolições)		125,33	
(Demolições)		125,33	
(Demolições)		300,78	
(Movimentação de Solo)		329,00	
(Movimentação de Solo)		131,60	
(Fechamento)		111,00	
(Fechamento)		244,20	
(Fechamento)		244,20	
(Fechamento)		244,20	
(Fechamento)		244,20	
(Fechamento)		70,00	
(Fechamento)		244,20	
(Estrutura Metálica)		2.889,60	
(Estrutura Metálica)		5,00	
(Estrutura Metálica)		556,31	
(Demais Vedações)		120,00	
(Demais Vedações)		398,54	

PM/3.09

1 / 4

**PREFEITURA DE
ITAQUAQUECETUBA**
RECONSTRUÇÃO DA NOSSA CIDADE. AMOR POR NOSSA GENTE.**PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES**
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)Grau de Sigilo
#PÚBLICOAPELIDO DO EMPREENDIMENTO
CONSTRUÇÃO DO VIVEIRO MUNICIPALNº TransfereGOV
0Nº OPERAÇÃO
0PROponente / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUAQUECETUBA

FRENTES DE OBRA:

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.	ESCOVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCOVAÇÃO 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, ESPESSURA 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.	ESCOVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCOVAÇÃO 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, ESPESSURA DE 20" 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	48,64	6,12 x 2 // 16,20 x 2
Serviço	3.4.11.	Argamassa graude	M3	0,98	3,00 x 0,36 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 aliado (queimado)	M2	97,28	48,64m² x 2
Serviço	3.4.17.	TRAVA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CABROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CAVAL, 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, rufio, sifns em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	M	16,00	rufio - 16,00m
Serviço	3.4.20.	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 10 CM, FCK = 30 MPa, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	M2	15,00	15,00m²

Agrupador de Eventos		1	2
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):		1.164.267,38	
(Demais Vedações)		398,54	
(Almoxarifado)		6,00	
(Almoxarifado)		0,07	
(Almoxarifado)		0,96	
(Almoxarifado)		0,02	
(Almoxarifado)		0,05	
(Almoxarifado)		0,48	
(Almoxarifado)		6,40	
(Almoxarifado)		8,80	
(Almoxarifado)		32,00	
(Almoxarifado)		48,64	
(Almoxarifado)		0,98	
(Almoxarifado)		33,32	
(Almoxarifado)		97,28	
(Almoxarifado)		97,28	
(Almoxarifado)		97,28	
(Almoxarifado)		97,28	
(Almoxarifado)		15,00	
(Almoxarifado)		15,00	
(Almoxarifado)		16,00	
(Almoxarifado)		15,00	

PM/3.09

2 / 4

SECRETARIA DE OBRAS

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

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
CONSTRUÇÃO DO VIVEIRO MUNICIPAL

Nº TransferênciaGOV
0

Nº OPERAÇÃO
0

PROponente / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUAQUECETUBA

FRENTES DE OBRA:						1	2
Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Agrupador de Eventos	
LOTE 0						TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	1.164.267,38
Serpro	3.4.2.1.	ACABAMENTO DE PISO DE CONCRETO TIPO BAMBOLÊ	M2	15,00	15,00m²	(Almoxarifado)	15,00
Serpro	3.4.2.2.	Porta em alumínio anodizado de abrir, tipo veneziana, sob medida - bronze/preto	M2	4,20	2,00 x 2 x 1	(Almoxarifado)	4,20
Serpro	3.4.2.3.	Caxileiro em alumínio anodizado fixo, sob medida - bronze/preto	M2	2,50	2,50 x 1,00	(Almoxarifado)	2,50
Serpro	3.4.2.4.	CONTRAVERGA MOLDADA EM LOGO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA ESPESSURA DE 119 CM AF_ 03/2024	M	7,00	2,50 x 2 // 2,00	(Almoxarifado)	7,00
Nível2	3.5.	(Acabamentos e Equipamentos)					
Serpro	3.5.1.	SEIXO ROLADO PARA APLICAÇÃO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/ARFORNEADOR, SEM FRETE)	M3	36,00	180m³ x 0,20	(Acabamentos e Equipamentos)	36,00
Serpro	3.5.2.	Terra vegetal orgânica comum	M3	98,70	329,00m³ x 0,30	(Acabamentos e Equipamentos)	98,70
Serpro	3.5.3.	BANCADA DE CONCRETO POLIDO COM BORDAS ARREDONDADAS - ESPESSURA 30MM	M2	59,80	5,40m x 4 // 10,80 x 0,90 // 2,40m x 3 // 5,15m x 4 // 2,02m x 2	(Acabamentos e Equipamentos)	59,80
Serpro	3.5.4.	Cuba em aço inoxidável simples de 400x240x140mm	UN	2,00	2	(Acabamentos e Equipamentos)	2,00
Serpro	3.5.5.	FURO PARA TORNEIRA OU OUTROS ACESSÓRIOS EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	UN	2,00	2	(Acabamentos e Equipamentos)	2,00
Serpro	3.5.6.	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2016	UN	2,00	2	(Acabamentos e Equipamentos)	2,00
Serpro	3.5.7.	EP.OI - MÃO FRANCESA DE FERRO PERLADO	UN	64,00	16 x 40 x 8	(Acabamentos e Equipamentos)	64,00
Serpro	3.5.8.	Cimentado desempenado e alisado com corante (queimado)	M2	119,60	59,80 x 2	(Acabamentos e Equipamentos)	119,60
Serpro	3.5.9.	Porfido de abrir em gradil eletrofundido, malha 5 x 15 cm	M2	9,00	3,00 x 3,00	(Acabamentos e Equipamentos)	9,00
Nível2	3.6.	(Hidráulica e Elétrica)					
Serpro	3.6.1.	Hidráulica	UN	1,00	R\$ 58.124,90 (5% do valor da obra - 1.163.638,78)	(Hidráulica e Elétrica)	1,00
Serpro	3.6.2.	Elétrica	UN	1,00	R\$ 34.909,19 (3%do valor da obra - 1.163.638,78)	(Hidráulica e Elétrica)	1,00
Meta	4.	(SERVIÇOS FINAIS)					
Nível2	4.1.	(Entrada de energia)					
Serpro	4.1.1.	POSTE DE ENTRADA DE ENERGIA, DUPLO "T", 7,5W/0000AN	UN	1,00	1	(Entrada de energia)	1,00
Serpro	4.1.2.	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, ÁREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_ 07/2020_PS	UN	1,00	1	(Entrada de energia)	1,00
Serpro	4.1.3.	Quadro de distribuição universal de seccionar, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	1,00	1	(Entrada de energia)	1,00
Serpro	4.1.4.	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN	1,00	1	(Entrada de energia)	1,00
Serpro	4.1.5.	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN	1,00	1	(Entrada de energia)	1,00
Serpro	4.1.6.	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 80°C	M	150,00	150	(Entrada de energia)	150,00
Serpro	4.1.7.	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm	M	150,00	150	(Entrada de energia)	150,00
Serpro	4.1.8.	Interruptor com 2 teclas simples e completa	CJ	1,00	1	(Entrada de energia)	1,00
Serpro	4.1.9.	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, placa	CJ	1,00	1	(Entrada de energia)	1,00
Serpro	4.1.10.	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, placa	CJ	1,00	1	(Entrada de energia)	1,00

PM/3.09

3 / 4

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
CONSTRUÇÃO DO VIVEIRO MUNICIPAL

Nº TransferênciaGOV
0

Nº OPERAÇÃO
0

PROponente / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUAQUECETUBA

FRENTES DE OBRA:						VIVEIRO	
Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Agrupador de Eventos	
LOTE	0					TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	
Serço	4.1.1.1	Luminária LED quadrada de sobrepôr com difusor prismático translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 1363 ± 100 lm, potência de 15 W a 24 W	UN	1,00	1	(Entrada de energia)	1,00
Serço	4.1.1.2	PROJETOR PARA USO EXTERNO COM LÂMPADA LED DE 100W - COMPLETA	UN	1,00	1	(Entrada de energia)	1,00
Nível	2						
Serço	4.2.1	Limpeza final da obra	M2	329,00	329,00	(Limpeza)	329,00

ITAQUAQUECETUBA / SP
Local:
sitado, 0 de janeiro de 1900

Responsável Técnico
Nome: MARIANY ARAUJO DA SILVA
CREA/CAU: CAU-SP A2589673

Documento assinado digitalmente
MARIANY ARAUJO DA SILVA
Data: 16/04/2025 11:54:13-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

ESTIMATIVA DE QUANTIDADES E REFERÊNCIA DE MERCADO

As referências de mercado contidas neste estudo preliminar correspondem aos Índices Oficiais que norteiam as obras públicas de engenharia, SINAPI; SICRO; SIURB; CDHU; DER e outros.