



TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE ENGENHARIA

OBJETO: Contratação de empresa especializada em Engenharia para elaboração de Estudos de Navegabilidade e Compatibilidade de Embarcações, para subsidiar o Projeto de Requalificação Urbana no Parque Novo Mundo como parte do Programa de Urbanismo Social do Município de São Paulo

Índice

| | | |
|-----|---|----|
| 1. | DEFINIÇÃO DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO | 3 |
| 2. | FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO | 3 |
| 3. | ÁREA DE APLICAÇÃO DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO | 4 |
| 4. | DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO | 5 |
| 5. | REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO | 6 |
| 6. | MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO..... | 8 |
| 7. | MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO..... | 8 |
| 8. | CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO | 10 |
| 9. | CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR..... | 12 |
| 10. | PRAZO DE EXECUÇÃO..... | 12 |
| 11. | ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA | 12 |
| | ANEXO I – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA..... | 13 |
| | PRODUTO: ESTUDO DE NAVEGABILIDADE E COMPATIBILIDADE DE EMBARCAÇÕES..... | 13 |

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO

- 1.1. Trata o presente de contratação de empresa especializada em Engenharia, para elaboração do **Estudo de Navegabilidade e Compatibilidade de Embarcações**, a fim de subsidiar a implantação da navegação do Barco de Educação Ambiental (BEA) na Hidrovia Urbana do Canal Central do Rio Tietê, entre os futuros atracadouros do Parque Novo Mundo e Penha, como parte integrante do Projeto de Requalificação Urbana do Programa de Urbanismo Social do Município de São Paulo no território do Parque Novo Mundo.
- 1.2. Este Termo de Referência – TR é composto pelo presente documento e seus respectivos anexos, tendo como finalidade estabelecer os objetivos, as premissas, as diretrizes e o escopo para a contratação DOS SERVIÇOS A SEREM ESPECIFICADOS:
 - a) ANEXO I – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA;
 - b) ANEXO II – CRONOGRAMA FÍSICO;
 - c) ANEXO III – PLANILHA QUANTITATIVA;
- 1.3. O prazo do contrato e execução dos serviços é de 03 (três) meses, conforme ANEXO II – CRONOGRAMA FÍSICO, podendo ser prorrogado dentro do prazo legal.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

- 2.1. O Projeto de Requalificação Urbana do Parque Novo Mundo faz parte do Programa de Urbanismo Social do Município de São Paulo.
- 2.2. Dentre os diversos projetos que a São Paulo Urbanismo irá desenvolver, está previsto projeto para implantação dos atracadouros de passageiros para o Barco de Educação Ambiental (BEA), no Parque Novo Mundo e na Penha.
- 2.3. Os Atracadouros de passageiros para o Barco de Educação Ambiental (BEA) será implantado na Hidrovia Urbana do Canal Central do Rio Tietê (entre a Barragem Móvel do “Cebolão” e a Barragem da Penha), inicialmente para fins de educação ambiental, transportando estudantes das escolas próximas entre o eixo da Rua Tuiuti e o Parque Ecológico do Tietê, a montante da Barragem da Penha, passando pela eclusa existente junto à Barragem.
- 2.4. Conforme Estudo Técnico Preliminar da Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento – SMUL, em termos do programa de arquitetura, o Barco de Educação

Ambiental (BEA) deve ter fim em si mesmo. Assim sendo, deve ser ele próprio um equipamento público, contando com salas de aula e laboratórios onde estudantes professores-supervisores possam recolher amostras, presenciar fenômenos científicos, realizar experimentos e ter aulas expositivas, com o atracadouro aqui descrito sendo apenas a interface entre a terra a origem dos estudantes - e a água; portanto, o atracadouro a ser implantado pode servir a outras embarcações - desde que estas possuam dimensões padronizadas, conforme será definido adiante - dos circuitos públicos a serem futuramente implantados: transporte de cargas públicas (sedimentos de dragagem, entulho, lixo, terra etc.), cargas comerciais (produtos hortifrutigranjeiros e contêineres) e transporte público de passageiros, não apenas para educação ambiental.

- 2.5. Para a implantação do de Requalificação Urbana do Parque Novo Mundo a equipe da SPUrbanismo apresentará todas as soluções urbanísticas, de arquitetura, engenharia e paisagísticas necessárias para a promoção deste importante espaço público.
- 2.6. Contudo, apesar de contar com equipe capacitada e dedicada em promover soluções urbanísticas e projetuais para a cidade de São Paulo e em especial os seus espaços de serviços públicos, a SPUrbanismo não possui em seu quadro funcional profissionais para realizar os serviços pretendidos no objeto do presente TERMO DE REFERÊNCIA, sendo necessária a contratação de empresa especializada na atividade em questão.

3. ÁREA DE APLICAÇÃO DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO

3.1. A área de implantação do Atracadouro do Parque Novo Mundo encontra-se delimitada na Figura 1, conforme dados a seguir:

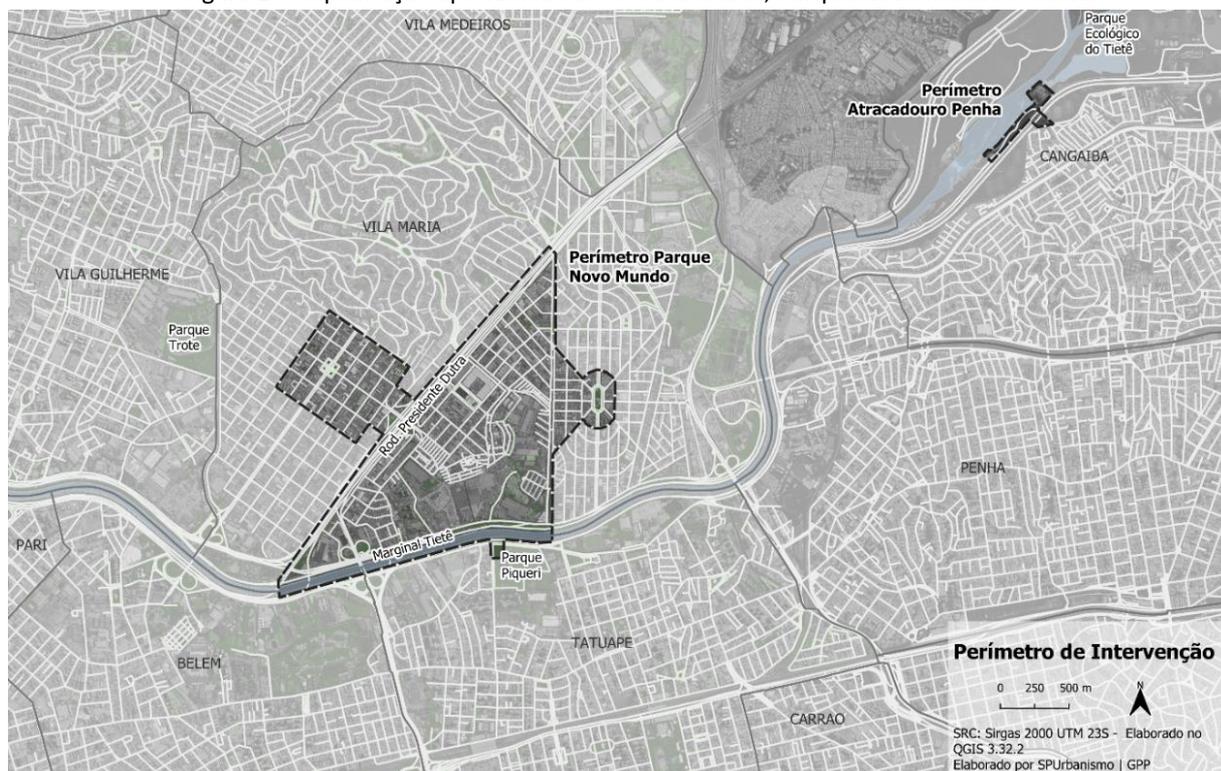
- Macrozona de Estruturação e Qualificação Urbana;
- Macroárea de Estruturação Metropolitana;
- Subprefeitura: Vila Maria – Vila Guilherme;
- Distrito: Vila Maria;
- Endereço de referência: Marginal Tietê – altura da Rua Tuiuti.

3.2. A área de implantação do Atracadouro da Penha encontra-se delimitada na Figura 1, conforme dados a seguir:

- Macrozona de Proteção e Recuperação Ambiental;

- Macroárea de Controle e Qualificação Urbana e Ambiental;
- Subprefeitura: Cangaíba;
- Distrito: Penha;
- Endereço de referência: Eclusa da Penha.

Figura 1 – Implantação aproximada dos Atracadouros, Parque Novo Mundo e Penha



Fonte: Elaboração SPUrbanismo, 2024.

3.3. Os serviços em questão deverão ser elaborados na área do Rio Tietê entre os dois atracadouros (Parque Novo Mundo e Penha).

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

- 4.1. Deverão ser desenvolvido o Estudo de Navegabilidade e Compatibilidade de embarcação, com entrega do produto específico conforme detalhado no ANEXO I – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.
- 4.2. O Estudo de Navegabilidade consiste na análise dos diversos fatores que demonstram a viabilidade e segurança da navegação em certa área aquática, no caso em questão no Rio Tietê.

- 4.3. Uma vez que a profundidade mínima necessária para a navegação varia de acordo com o tipo de embarcação, faz necessário também a avaliação quanto ao tipo de embarcação adequada para navegar no trecho em estudo.
- 4.4. Os serviços objeto deste contrato serão de propriedade da SPUrbanismo e serão utilizados como base para o desenvolvimento do projeto de Requalificação Urbana no Parque Novo Mundo.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 5.1. Os responsáveis deverão estar aptos a iniciar a prestação dos serviços imediatamente após o recebimento da Ordem de Início emitida.
- 5.2. Admite-se a participação de consórcios, de até duas empresas, para a prestação dos serviços objeto deste contrato, desde que atendam a legislação vigente.
- 5.3. Os serviços deverão atender às diretrizes e premissas fornecidas pela SPUrbanismo e demais órgãos públicos envolvidos, bem como às normas técnicas e demais legislações municipais, estaduais e federais pertinentes.
- 5.4. Os responsáveis deverão garantir, também, que todos os profissionais designados para a prestação dos serviços relativos ao objeto do presente TERMO DE REFERÊNCIA, tenham a qualificação técnica necessária exigida no item 9. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR.
- 5.5. Os responsáveis deverão cumprir os postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, inclusive as normas de segurança.
- 5.6. Os responsáveis deverão responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços e por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros.
- 5.7. Serão de exclusiva responsabilidade dos responsáveis eventuais erros/equívocos no dimensionamento da proposta, excetuando-se os casos decorrentes de informações errôneas, imprecisas ou incompletas prestadas pelos órgãos competentes e/ou entidades consultadas ou pela CONTRATANTE.
- 5.8. Será facultativa a realização prévia de visitas técnicas na área objeto de estudo nas quais serão executados os serviços, com o objetivo de conhecer sua localização, particularidades e demais questões pertinentes ao desenvolvimento dos serviços a serem contratados.

- 5.9. Tendo em vista que a área objeto de estudo é pública de uso comum, não é necessário que a visita seja acompanhada por servidor da SPUrbanismo.
- 5.10. Independentemente da realização de visita técnica, pressupõe o pleno conhecimento do território e suas condições para a execução do objeto constante no ANEXO I – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA que integram este TERMO DE REFERÊNCIA, não podendo ser alegado o desconhecimento ou desinformação quanto ao objeto a ser contratado.
- 5.11. Os estudos deverão, ainda, seguir as diretrizes específicas das concessionárias de serviços públicos e demais órgãos públicos.
- 5.12. A empresa a ser contratada deverá estar devidamente registrada e em situação regular junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA. Ressalta-se que todas as certidões, registros e demais documentos precisam necessariamente estar certificados e validados.
- 5.13. Também, a licitante a ser contratada deverá possuir em seu quadro na qualidade de sócio, associado, empregado ou prestador de serviços, Responsável Técnico com as seguintes características:
 - 5.13.1. Graduação em Engenharia Naval;
 - 5.13.1.1. Possuir Certidão de Registro profissional no CREA;
 - 5.13.1.2. Possuir Certidão de Acervo Técnico expedido pelo CREA e/ou Atestado de Capacidade Técnica emitida por empresa de domínio público ou privado comprovando a experiência em Estudo de Navegabilidade.
 - 5.13.2. Graduação em Engenharia de Agrimensura ou Engenharia Cartográfica;
 - 5.13.2.1. Possuir Certidão de Registro profissional no CREA;
 - 5.13.2.2. Possuir Certidão de Acervo Técnico expedido pelo CREA e/ou Atestado de Capacidade Técnica emitida por empresa de domínio público ou privado comprovando a experiência em Estudo de Navegabilidade.
- 5.14. Os atestados de capacidade técnica apresentados poderão ser objeto de diligência a critério da CONTRATANTE, para verificação de autenticidade de seu conteúdo. Encontrada divergência entre o especificado nos atestados e o apurado em eventual diligência, inclusive validação do contrato de prestação de serviços entre o emissor do atestado licitante, além da desclassificação no processo licitatório, fica sujeita a CONTRATADA às penalidades cabíveis.

5.15. Todos os profissionais integrantes da equipe técnica deverão apresentar prova de registro e regularidade junto ao Conselho de Classe correspondente e responsabilizar tecnicamente pelo serviço prestado dentro da sua respectiva atividade.

5.16. Para os fins aqui dispostos, considerar-se-á pertencente ao quadro da empresa a ser contratada todo e qualquer profissional que com esta mantenha vínculo jurídico válido, de natureza societária, associado ou prestador de serviços, devendo ser apresentada a comprovação do referido vínculo jurídico.

6. MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

6.1. Os serviços elencados neste TERMO DE REFERÊNCIA e seus Anexos serão executados no regime de empreitada por preço global por escopo.

6.2. Os serviços indicados deverão ser iniciados mediante a emissão de Ordem de Serviço, pelo fiscal do contrato, em consonância com este TERMO DE REFERÊNCIA e seus Anexos.

7. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

7.1. O Contrato será gerido pela unidade gestora designada e o fiscal do contrato que irá avaliar e atestar tecnicamente o produto objeto deste TERMO DE REFERÊNCIA;

7.2. São obrigações da CONTRATADA:

7.2.1. A execução integral dos produtos discriminados neste TR.

7.2.2. Estar atenta às determinações deste escopo na listagem de produto, na sua forma de apresentação, nos conteúdos e nos seus pormenores.

7.2.3. Apresentar os documentos e planilhas que indiquem a quantidade de serviços realizados, bem como a memória utilizada para comprovar tais quantitativos. É necessário também a apresentação dos devidos registros técnicos pertinentes à realização dos serviços nos devidos órgãos de classe.

7.2.4. Entregar e finalizar o produto de acordo com o cronograma estabelecido, salvo situações de força maior ou outros que se fizerem, em acordo e anuência do fiscal indicado.

- 7.2.5. Obter todas as licenças e permissões necessárias para realizar os serviços objeto deste contrato.
- 7.2.6. Realizar reuniões de trabalho com a SPUrbanismo sempre que se fizer necessário, sendo, caso solicitado, as reuniões registradas em atas no padrão da SPUrbanismo.
- 7.2.7. Refazer o produto que estiver em discordância com o solicitado pela SPUrbanismo ou com a legislação pertinente, de acordo com as determinações da SPUrbanismo e sem ônus a ela. Será responsabilidade da CONTRATADA a retirada e a entrega na sede da SPUrbanismo de qualquer produto impugnado pela CONTRATANTE.
- 7.2.8. Designar por escrito, no ato da assinatura do contrato, preposto que tenha poderes para resolução de possíveis ocorrências durante a execução do contrato.
- 7.2.9. A CONTRATADA e seus prepostos serão responsáveis pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias, normas federais, estaduais, municipais e normas da ABNT direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato.
- 7.2.10. Caberá exclusivamente à CONTRATADA a responsabilidade pelo uso de materiais, equipamentos, dispositivos ou processos patenteados, empregados ou incorporados na execução do serviço.
- 7.2.11. Caso haja quaisquer dúvidas quanto à interpretação do projeto e demais documentos técnicos, ou ocorram divergências entre especificações e desenhos, prevalecerão as especificações técnicas.
- 7.3. São obrigações da CONTRATANTE:
- 7.3.1. A coordenação, acompanhamento e o aceite do trabalho.
- 7.3.2. Fornecer os modelos para padronização dos produtos discriminados neste TERMO DE REFERÊNCIA quando da emissão da Ordem de Serviço.
- 7.3.3. Analisar a medição enviada, as indicações de aceitação, rejeição ou glosa dos itens apresentados, justificando-os sempre que necessário quando da não aceitação.
- 7.3.4. Realizar visitas e acompanhamentos periódicos a fim de acompanhar a execução dos serviços e, se julgar pertinente, os materiais empregados.

8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

- 8.1. Os critérios de aceitabilidade seguirão a premissa de serem formados pela apreciação do produto entregue ao respectivo fiscal do contrato, iniciando o processo de medição, o qual indicará sua concordância ou necessidade de ajuste para o serviço que, quando da aceitação final, será encaminhado para o processo de pagamento.
- 8.2. O ajuste do trabalho/serviço solicitado pelo fiscal deverá ser elaborado pela empresa no prazo máximo de 10 (dez) dias, quando, então, deverá ser encaminhado para nova análise do fiscal do Contrato.
- 8.3. Os documentos técnicos deverão ser entregues em formato A4. Memoriais, especificações e planilhas deverão ser apresentados digitalmente em PDF e em arquivo compatível com os softwares Word, Excel e Autocad 2010; com carimbo e critério de numeração para arquivamento a serem fornecidos pela SPUrbanismo.
- 8.4. Os documentos deverão ser apresentados em português, sendo traduzidos quando necessário.
- 8.5. Os documentos deverão ser entregues em via digital para análise e aceitação da SPUrbanismo e, após sua aprovação, poderão ser solicitados em via impressa.
- 8.6. Todos os estudos, relatórios, avaliações e documentos produzidos passarão a ser propriedade da SPUrbanismo, podendo ser utilizados a qualquer tempo, para qualquer finalidade, sem necessidade de autorização prévia ou posterior da CONTRATADA.
- 8.7. Para fins de ateste e medição do produto, deverão ser observados os seguintes critérios:
 - 8.7.1.1. O serviço será medido por produto entregue em sua versão completa.
 - 8.7.1.2. O custo unitário oferecido deverá prever a remuneração da mão de obra especializada com encargos sociais e todos os insumos necessários para execução do serviço. Estão inclusos os custos com o respectivo deslocamento da equipe, equipamentos, softwares adequados, materiais e serviços necessários à plena execução do serviço.
 - 8.7.1.3. O produto deverá atender as recomendações das normas técnicas e em estrita observância às legislações Federal, Estadual e Municipal e a quaisquer ordens ou determinações do poder público.

- 8.8. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da CONTRATANTE.
- 8.9. Para efeito de medição, os serviços deverão ser executados conforme o cronograma de execução e de acordo com a Ordem de Serviço – OS, a ser emitida pela SPUrbanismo. A OS deverá conter a definição e a especificação dos serviços a serem realizados, bem como o prazo inicial da execução dos serviços contratados.
- 8.10. Não será objeto de pagamento a prestação de serviços que não tiver sido solicitada previamente pela CONTRATANTE por meio de Ordem de Serviço. Por conseguinte, não poderão ser executados serviços fora da vigência do instrumento contratual.
- 8.11. A SPUrbanismo poderá aprovar o documento, aprovar com ressalvas ou não aprovar. A SPUrbanismo enviará uma cópia do documento analisado à CONTRATADA que deverá proceder da seguinte forma:
- 8.11.1. Documento aprovado: deverá ser encaminhado à SPUrbanismo o documento original gravado em mídia digital e, caso solicitado, em papel sulfite;
- 8.11.2. Documento aprovado com ressalvas ou não aprovado: deverá ser reenviado digitalmente à SPUrbanismo com as alterações e/ou correções solicitadas e, quando solicitado, em uma cópia em papel sulfite. Os documentos encaminhados serão novamente analisados pela SPUrbanismo, procedimento que será adotado até a efetiva aprovação do mesmo.
- 8.12. O produto será considerado concluído quando todos os documentos integrantes estiverem formalmente aprovados.
- 8.13. A CONTRATADA procederá, sem ônus para a SPUrbanismo, quaisquer mudanças nos produtos que se verificarem necessárias em função de não atendimento à legislação e normatização, às exigências de órgãos de licenciamento competentes e às presentes especificações, durante a vigência do contrato.
- 8.14. A aceitação do produto e relatório por parte da SPUrbanismo não eximirá a CONTRATADA da responsabilidade técnica pelo produto e relatório.
- 8.15. Para o serviço prestado, deverá ser apresentada ART e outros documentos responsabilidade técnica que se fizer necessário, conforme o caso.

8.16. Após a aprovação formal do produto, a CONTRATADA deverá encaminhá-los à SPUrbanismo em mídia digital contendo todos os documentos integrantes discriminados.

8.17. O fiscal do contrato deverá verificar e atestar a medição apresentada. Os serviços aprovados em medição serão encaminhados para remuneração, conforme relatório aprovado e composição unitária do produto.

9. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

9.1. A empresa deverá, além de apresentar a documentação exigida pelos termos da licitação, comprovar, por atestado técnico emitido em nome da empresa, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, a execução das seguintes atividades:

9.1.1. Elaboração de 03 (três) Estudos de Navegabilidade.

9.2. Além da condição acima descrita, para estar apta à contratação, a empresa deve atender a qualificação financeira prevista no item 5.12.8.1 da Norma de Procedimento 58.04 da SPUrbanismo.

9.3. A Contratação terá como critério de julgamento o Menor Preço, atendidos os critérios de habilitação técnica.

10. PRAZO DE EXECUÇÃO

10.1. A execução e entrega dos serviços deverá ser finalizada em até 03 (três) meses;

10.2. A execução deverá seguir o cronograma constante no ANEXO II – CRONOGRAMA FÍSICO, prorrogável nos termos da legislação vigente, conforme as condições estabelecidas neste instrumento.

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. As despesas decorrentes da execução dos serviços objeto do Contrato oriundo desta licitação onerarão a dotação orçamentária indicada no edital.

ANEXO I – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

PRODUTO: ESTUDO DE NAVEGABILIDADE E COMPATIBILIDADE DE EMBARCAÇÕES

O Estudo de Navegabilidade consiste na análise dos diversos fatores que demonstram a viabilidade e segurança da navegação em certa área aquática.

Uma vez que a profundidade mínima necessária para a navegação varia de acordo com o tipo de embarcação, faz necessário também a avaliação quanto ao tipo de embarcação adequada para navegar no trecho em estudo.

O estudo deverá conter as seguintes informações:

a) Levantamento de dados e Análises:

- Análise da batimetria a ser fornecida pela SPUrbanismo quando da assinatura da Ordem de Início dos Serviços;
- Análise quanto a largura do rio nos trechos de navegação;
- Análise da profundidade da água da área de navegação e entorno, inclusive na área dos atracadouros;
- Identificação e análise quanto a presença de obstáculos, como: pontes, docas ou outras estruturas, dentre outros.
- Identificação e análise quanto a presença de obstáculos submersos, como: Rochas, bancos de areia ou outros obstáculos subaquáticos;
- Identificação e análise de correntes fluviais, velocidade da água, área de turbulência e remanso;
- Análise da visibilidade;
- Análise das condições climáticas e hidrológicas, como: chuvas e inundações, secas e baixos níveis de água, ventos e correntes;
- Identificação dos potenciais riscos para a navegação.

b) Recomendações:

- Definição quanto a capacidade de navegação, apontando a capacidade do rio de suportar diferentes tipos de embarcações;
- Identificação quanto ao tipo de embarcação a ser utilizada para atingir a proposta para implantação do Barcos de Educação Ambiental (BEA);

- Proposição de melhorias ou construção de infraestrutura;
- Proposição de medidas para viabilizar a navegação em trecho que a mesma não for considerada possível e/ou segura;
- Desenvolvimento do plano de gerenciamento, estabeleça procedimentos para gerenciar a navegação durante condições adversa;
- Definição dos Requisitos Operacionais para Navegação;
- Estudo das Cargas viáveis para Navegação no Canal;
- Estudo dos Calados para Navegação;
- Elaboração do Plano de Navegabilidade para Embarcação de Educação Ambiental.

Para execução do produto deverão ser observadas e atendidas, plenamente, as legislações e demais normas técnicas pertinentes, em especial a Norma da Autoridade Marítima 511/DHN e NBR 13246/2017, dentre outras.

FORMA DE APRESENTAÇÃO: O produto deverá ser entregue em formato de relatório em tamanho A4 (em formato DOC e PDF).