

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP SEI Nº 0021216962/2024 - SEPUR.UPLAPE

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (obrigatório)

De acordo com o art. Art. 18, §º 2º da Lei 14.133/2021, este campo é obrigatório.

1.1 - Trata-se de processo para contratação de empresa especializada para a execução da Estrutura de apoio náutico de reforma e ampliação do Parque Flutuante Porta do Mar - Espinheiros.

1.2 - O Píer original do Espinheiros, foi executado em 2014, mas houve um acidente que danificou a estrutura móvel, que teve que ser suprimida por não ser possível sua restauração.

1.3 - A obra está contemplada no Plano de Governo compondo um conjunto de Parques Flutuantes localizados em diversos pontos com potencial de turismo náutico na cidade. O primeiro a ser realizado é o parque flutuante Porta do Mar, no bairro Espinheiros. Além de concernir com a vocação turística do local, atender à comunidade com equipamento de lazer, pesca artesanal e meio de transporte, a estrutura de apoio náutico (EAN) visa repor um antigo píer flutuante, motivo pelo qual tornou-se prioridade dentre as demandas da gestão.

1.4 - A obra é composta de adequação do píer existente, estruturas flutuantes em concreto pré-moldado, com acesso por passarelas metálicas, fixadas em estacas em concreto armado com cravação de camisa metálica em meio aquático.

Justificado pela complexidade do projeto descrita acima e o detalhado no item 5 deste documento de Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a obra trata-se de bens e serviços especiais, conforme o Art. 6º, inciso XIV da Lei nº 14.133/2021 em que se lê:

"XIV - bens e serviços especiais: aqueles que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade, não podem ser descritos na forma do inciso XIII do **caput** deste artigo, exigida justificativa prévia do contratante"

2 – DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL.

De acordo com o art. Art. 18, §º 2º da Lei 14.133/2021, em caso do não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.

A presente contratação está prevista no PPA - Plano Plurianual 2022-2025, conforme processo SEI nº 22.0.296842-8.

O Plano de Contratações Anual foi dispensado por meio do Decreto nº 51.742/2022, que aprovou a Instrução Normativa nº 04/2022 (0015231284), sendo necessária sua elaboração somente no exercício de 2024.

Assim, a contratação está prevista no plano de ações da Secretaria para o ano de 2024.

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

De acordo com o art. Art. 18, §º 2º da Lei 14.133/2021, em caso do não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.

Trata-se de contratação de obra constituída por obras de estaqueamento em meio aquático, estrutura metálica articulada das passarelas, concreto armado e estruturas flutuantes em concreto armado aditivado e preenchido com EPS de alta densidade em seu interior.

Para a concretização do projeto se faz necessário que a contratada possua expertise tanto na área de construção civil quanto em estaqueamento em meio aquático, edificações com estruturas metálicas e em concreto pré-moldado. Para tanto, se faz necessário que a Contratada possua profissionais com experiência nas técnicas construtivas propostas, sob pena de execução inadequada e/ou atraso na obra por sucessivos reparos.

A presente obra é considerada por esta equipe técnica como uma obra singular para a Administração, tendo em sua técnica executiva a correlação de ao menos três formas (materiais) construtivas distintos: estaqueamento em meio aquático, estrutura em concreto armado e pré-moldado e estrutura metálica, os quais devem ser executados com a necessária expertise e acuidade técnica com vistas a sua conclusão nos moldes de excelência que o empreendimento exige.

Para tanto, para que o objetivo seja alcançado, a equipe técnica entende que a contratação necessita de mecanismos que assegurem sua conclusão, sua solidez, o atendimento dos prazos e requisitos técnicos, devendo, para tanto, se fazer uso dos instrumentos legais necessários e cabíveis, mas que não limitem a competitividade do certame.

Assim, essa equipe técnica propõe e passa a expor os requisitos para a contratação que entende como necessários.

Em que pese essa equipe técnica entenda como atividade preponderante para fins de atestado de capacidade técnica e habilitação indicamos que seja considerado o serviço referente à construção de píer flutuante em estrutura de concreto armado, nos termos do Art. 122 da Lei 14.133/2021, permite-se que a contratada subcontrate os serviços com vistas à conclusão da obra, observando as seguintes premissas:

Para a subcontratação de serviços relativos à:

- **estaqueamento em meio aquático** – deverá apresentar, além dos demais requisitos técnicos necessários, a **comprovação** de que já executou o serviço de estaqueamento em meio aquático em percentual mínimo de 50% da quantidade proposta (13 estacas);
- **serviços de serralheria** - deverá apresentar, além dos demais requisitos técnicos necessários, a **comprovação** de que já executou o serviço de serralheria em gradis em percentual mínimo de 50% da quantidade proposta (124 metros equivalentes a 136 metros quadrados);
- **treliça metálica de alumínio com vão de 18 metros** - deverá apresentar, além dos demais requisitos técnicos necessários, a **comprovação** de que já executou treliças metálicas em alumínio com vão de 18 metros, em percentual mínimo de 50% da quantidade proposta (18 metros).

Ainda, para a obra essa equipe técnica entende como necessária a solicitação das seguintes garantias para a contratação:

- a. garantia adicional para o caso do licitante vencedor cuja proposta seja inferior a 85% do valor orçado pela Administração, nos termos do Art. 59, §5º da Lei 14.133/2021;

- b. garantia nos termos do Art. 96 da Lei 14.133/2021, cujo percentual indicado é de 10% diante da complexidade técnica do empreendimento e dos riscos envolvidos.

Tais requisitos (comprovação de execução anterior na subcontratação e garantias), são necessários diante da complexidade técnica da obra qual envolve estruturas distintas que estão inter-relacionadas, e as estruturas deverão possuir compatibilidade entre si, interferindo diretamente na solidez e viabilidade da obra.

Com relação ao cumprimento do cronograma executivo com a conclusão da obra no prazo previsto e com a qualidade esperada, essa equipe técnica propõe que sejam elencados os critérios de níveis mínimos de produtividade, os quais devem compor os anexos do Edital.

Tais exigências são necessárias considerando a complexidade do empreendimento, e que em não sendo devidamente executados por empresas especializadas com a necessária expertise técnica e experiência poderá comprometer a solidez e a durabilidade da obra.

4 – ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO (obrigatório)

De acordo com o art. Art. 18, §º 2º da Lei 14.133/2021, este campo é obrigatório.

4.1 - As quantidades foram estimadas de acordo com as necessidades, sendo que a reforma será da área existente adequando às normas de acessibilidade vigentes, com 217 m², e a ampliação, contendo pier flutuante e ponte de acesso com 279 m². A área contemplada pelo pier flutuante e a ponte de acesso foram dimensionados para adequar a passarela com inclinação acessível e com capacidade para atracação de embarcações de até 100 pés.

4.2 - A quantidade estimada está demonstrada no anexo 0021298808 (memória de cálculo e documentos de suporte)

5 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

De acordo com o art. Art. 18, §º 2º da Lei 14.133/2021, em caso do não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.

Em pesquisa de campo pela equipe técnica, restou constatado que o mercado atua para fins de construção deste porte e complexidade por meio de construtoras (construção civil/empreiteiras) conjuntamente com a contratação das empresas especializadas em serralheria (estrutura metálica) e estaqueamento em meio aquático.

No entanto, poder-se-ia de antemão, cogitar a hipótese de indicar como escopo que a contratada “principal” fosse as empresas do ramo de serralheria e especializadas em estaqueamento em meio aquático. No entanto, não é praxe de mercado que tais empresas atuem no ramo da construção civil, de serralheria e de estaqueamento em meio aquático, o que poderia vir a comprometer o sucesso do empreendimento, no sentido de que, muito embora se possa possibilitar a subcontratação, tais empresas podem eventualmente não possuir o atestado de capacidade técnica, bem como o responsável técnico para a obra como um todo, podendo ocorrer licitação deserta/fracassada.

Por outro lado, as empresas do ramo da construção civil atuam tanto no ramo da edificação em alvenaria e infraestrutura urbana, quanto com estruturas metálicas e de concreto armado, possuindo a expertise necessária para a execução do empreendimento, bem como atestados de capacidade técnica.

Tal constatação por parte da equipe técnica decorreu de pesquisa junto às empresas locais que atuam no ramo de construção civil, de estruturas metálicas e de concreto armado, restando claro

que para a execução e conclusão da obra, se faz necessário o atendimento das seguintes premissas.

CONCLUSÃO - MELHOR SOLUÇÃO

Considerando as soluções de mercado supra elencadas, considerando que os elementos ponderados em cada opção, demonstra-se como a melhor solução para atendimento ao interesse público envolvido a contratação de empresa(s) especializada(s), devidamente habilitadas, com capacidade técnica suficiente, que prestem serviços de execução de estruturas flutuantes em concreto armado.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (obrigatório)

De acordo com o art. Art. 18, §º 2º da Lei 14.133/2021, este campo é obrigatório.

6.1 - Os valores estimados para a contratação, estarão discriminados no presente processo, após a conclusão da pesquisa de preços, o qual deverá estar compatível com o histórico de contratações anteriores.

6.2 - No entanto, de início, estima-se a contratação no valor de R\$ 6.700.000,00.

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

De acordo com o art. Art. 18, §º 2º da Lei 14.133/2021, em caso do não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.

Considerando os elementos ponderados em cada opção, demonstra-se como a melhor solução para atendimento ao interesse público envolvido a contratação de empresa(s) especializada(s), devidamente habilitadas, com capacidade técnica suficiente, que prestem serviços de execução de estruturas flutuantes em concreto armado.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (obrigatório)

De acordo com o art. Art. 18, §º 2º da Lei 14.133/2021, este campo é obrigatório.

O processo de contratação deverá se realizar por uma única licitação com todo o objeto adjudicado a um único licitante, mas havendo permissão para que a licitante vencedor subcontrate uma parte específica do objeto.

A obra é composta de serviços diversos como: estaqueamento em meio aquático, estrutura metálica articulada das passarelas, concreto armado e estruturas flutuantes em concreto armado aditivado e preenchido com de EPS de alta densidade em seu interior. Considerando que são muitas especificidades, para sua perfeita execução, deverão ser fornecidos por empresas especializadas.

Elencamos como critério de aceitabilidade o menor preço global, cujo regime de empreitada será o de execução indireta por preço unitário, observados os demais requisitos dispostos no Edital.

9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

De acordo com o art. Art. 18, §º 2º da Lei 14.133/2021, em caso do não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.

Estima-se com a presente contratação, a economicidade tanto no sentido de utilização de técnica construtiva, bem como o valor agregado de ser uma obra com finalidades turística, econômica e

de lazer, considerando que nessa localidade, a cidade está voltada para o mar.

Há também, a relevância de que a obra vai repor uma estrutura que foi danificada, sem condições de recuperação, que servia de apoio à pesca de subsistência e de lazer, além de atracadouro de embarcações, incrementando o turismo. O píer faz parte do Porta do Mar, próximo ao embarque do Barco Príncipe, sendo uma região atrativa de lazer e turismo. A reposição e incremento da estrutura vem estimular seu crescimento.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

De acordo com o art. Art. 18, §º 2º da Lei 14.133/2021, em caso do não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.

A Secretaria de Infraestrutura Urbana dispõe de corpo técnico capacitado tanto para fiscalização como para a gestão contratual da contratação. Pode ainda, eventualmente solicitar auxílio dos demais profissionais técnicos da Secretaria de Planejamento Urbano. Sendo assim, não há providências a serem adotadas pela Administração.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

De acordo com o art. Art. 18, §º 2º da Lei 14.133/2021, em caso do não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

De acordo com o art. Art. 18, §º 2º da Lei 14.133/2021, em caso do não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.

Não serão realizadas atividades relacionadas à supressão de vegetação. Ainda, a implantação do empreendimento não interfere Unidades de Conservação.

Quanto à APP relacionada à área de mangue, de acordo com o item 4.4, o local encontra-se descaracterizado e alterado devido intervenção antrópica. Ainda, cabe destacar que, de acordo com o artigo 124-A do Código Estadual do Meio Ambiente de Santa Catarina (Lei nº 14.675/2009 e alterações), a intervenção em APPs poderá ocorrer nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental.

Como medidas de controle, é recomendável o acompanhamento durante a realização das atividades, que poderá ocorrer de forma concomitante ao Plano Ambiental da Construção, onde periodicamente serão relatadas as condições do local.

Em relação especificamente ao grupo da ictiofauna e mamíferos aquáticos, o impacto será temporário, devido a interferência pela ação de estaqueamento, ocorrendo afugentamento e baixa possibilidade de mortandade direta de indivíduos pela ação das obras. Todas as movimentações poderão, ocasionalmente, afugentar os organismos da região do entorno do local de instalação do píer.

O procedimento mitigatório referente à emissão de ruídos e construção do estaqueamento consiste em realização da obra no menor tempo possível.

Como medidas de controle, é recomendável o acompanhamento das áreas desativadas após a fase de instalação, possibilitando o aumento de áreas de suporte para a fauna local.

13. ANÁLISE DE RISCOS

De acordo com o art. Art. 18, inciso X da Lei 14.133/2021, na fase preparatória, devem ser abordados os riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual

a) Identificação de riscos - para a presente contratação constatou-se os seguintes riscos:

I - Rescisão contratual por descumprimento do contrato por uma das partes envolvidas - Probabilidade: Raro;

II - Atraso na execução / entrega - Probabilidade: Pouco Provável;

III - Inexecução Parcial - Probabilidade: Raro;

IV - Acidente de trabalho/ terceiros – Probabilidade: Pouco Provável

b) análise de riscos - os riscos encontrados possuem como consequência:

I - Rescisão contratual por descumprimento do contrato por uma das partes envolvidas - em caso onde a obra não é realizada conforme o projeto, bem como não segue o estabelecido no contrato, tanto pela contratada quanto pela contratante. - Impacto: Médio.

I - Atraso na execução / entrega - como trata-se de obra realizada em praça, sem área de cobertura, as condições climáticas podem interferir na programação da obra. - Impacto: Baixo.

III - Inexecução Parcial - em caso onde há quebra de contrato durante a execução da obra. - Impacto: Médio.

IV - Acidente de trabalho/ terceiros – necessário que as equipes que forem realizar a obra façam o uso adequado dos equipamentos de segurança (EPs). - Impacto: Baixo

c) avaliação de riscos - dos riscos encontrados, procedendo a ponderação do impacto e da probabilidade, constatamos que os riscos são classificados como:

I - Rescisão contratual por descumprimento do contrato por uma das partes envolvidas - Risco Médio.

II - Atraso na execução / entrega - Risco Médio;

III - Inexecução Parcial - Risco Médio;

IV - Acidente de trabalho/ terceiros – Risco Médio.

d) tratamento de riscos - com base na análise realizada, esta equipe de planejamento entende que a obra apresenta uma classificação de risco médio, o qual adota-se a conduta de monitorar os riscos supracitados afim de acompanhar o melhor andamento e execução do processo.

Para proceder à análise da viabilidade da contratação, esta deve atender positivamente os seguintes critérios:

Parâmetro considerado	Sim	Não	Observação / Comentário
1. O modelo adotado para a contratação é o mais vantajoso	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

para a Administração, tanto pelo aspecto técnico como pelo econômico?	^		
2. O modelo adotado para a contratação está em conformidade com o praticado no mercado?	x		
3. O valor estimado da contratação está em conformidade com a previsão orçamentária?	x		
4. Os resultados pretendidos com a contratação compensam os investimentos realizados pela Administração, em curto, médio e longo prazo?	x		
5. De acordo com a análise dos riscos para a contratação, a contratação é viável e não possui risco de dano ao erário? (moderado/médio a grave)	x		
6. Há risco de comprometimento do sucesso da licitação e da execução, considerando os fatos ocorridos em contratações anteriores do mesmo objeto ou similares.	x		
7. No caso do item anterior, foram indicadas as medidas necessárias para mitigar os riscos?	x		

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA (obrigatório)

De acordo com o art. Art. 18, §º 2º da Lei 14.133/2021, este campo é obrigatório.

Com base nas informações levantadas durante este estudo, a Equipe/Comissão de Planejamento entende ser viável a solução descrita no presente Estudo Técnico Preliminar para a presente contratação, vez que se mostrou tecnicamente a mais adequada à necessidade e fundamentadamente atendendo ao interesse público. A solução consiste em reformar a estrutura do píer existente no Bairro Espinheiros, compondo o Porta do Mar e reinstalação de estrutura flutuante, permitindo acesso a embarcações atendendo à comunidade com equipamento de lazer, pesca artesanal e meio de transporte. Para sua execução, a equipe entende como melhor solução, contratar uma empresa com experiência em estruturas flutuantes em concreto armado, com mão de obra disponível, mas que subcontrate empresas especializadas em serralheria e cravação de camisa metálica em meio aquático. As soluções técnicas adotadas vêm atender tanto às necessidades de acessibilidade quanto ambientais.



Documento assinado eletronicamente por **Isadora Bernardo Cisz**, **Coordenador(a)**, em 15/05/2024, às 11:35, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Gabriel Esteves Ribeiro**, **Gerente**, em 16/05/2024, às 09:34, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **0021216962** e o código CRC **19D6588F**.

Rua Quinze de Novembro, 485 - Bairro Centro - CEP 89201-601 - Joinville - SC -
www.joinville.sc.gov.br

24.0.077643-6

0021216962v13