

ESPECIFICAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO PJ – ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE SISTEMAS FIXOS DE FUNDEIO E PIERS PARA EMBARQUE E DESEMBARQUE DE VISITANTES DE MODO A ATENDER AS DEMANDAS DE VISITAÇÃO DO PARQUE NACIONAL MARINHO DOS ABROLHOS

1. Objetivo

A presente contratação visa:

(i) a elaboração de um projeto de sistema fixo de fundeio que atenda a demanda da Unidade de Conservação contemplando: 03 naufrágios; 02 chapeirões; Áreas rasas ao redor do Arquipélago; e o Recife das Timbebas.

(ii) A vistoria e avaliação de 16 poitas (já instaladas em águas rasas distribuídas no perímetro do Arquipélago, conforme coordenadas geográficas indicadas na Tabela I em anexo). Deve ser elaborado um Relatório técnico, especificando o estado atual das poitas e, **se necessário**, os serviços e equipamentos necessários às suas manutenções.

(iii) a elaboração de um projeto completo para piers em 04 pontos no Arquipélago dos Abrolhos (Siriba, Redonda, Portinho Sul e Portinho Norte (conforme Tabela I em anexo (FIDs 23 a 26), com intuito de servirem como atracadouros de pequenos botes para embarque/desembarque de passageiros (visitantes) às ilhas.

Deve ser levado em consideração todos os atributos de preservação do Parque Nacional Marinho de Abrolhos, do fundo marinho, assim como observar custos operacionais de instalação e manutenção, tecnologias atualmente disponíveis e práticas implementadas em outros locais do Brasil e do mundo, considerando as especificidades de cada local

2. Contexto

O Parque Nacional Marinho dos Abrolhos (PARNAM dos Abrolhos) protege um dos ecossistemas recifais mais importantes do Atlântico Sul, criado em 1983 com a finalidade de proteção integral da flora, fauna e recursos naturais. De beleza cênica exuberante, atrai visitantes e pesquisadores e seu uso tem objetivos educacionais, recreativos e científicos.

A unidade de conservação abrange uma área de aproximadamente 87.943 ha. A maior delas engloba o arquipélago e o parcel dos Abrolhos, a cerca de 70 km do continente mais próximo, em Caravelas/BA, enquanto a menor engloba os recifes das Timbebas, a cerca de 14 km do continente mais próximo, Praia de Guaratiba, entre os municípios de Prado e Alcobaça/BA (Figura 01). Em ambas as áreas o acesso é feito somente por embarcações.

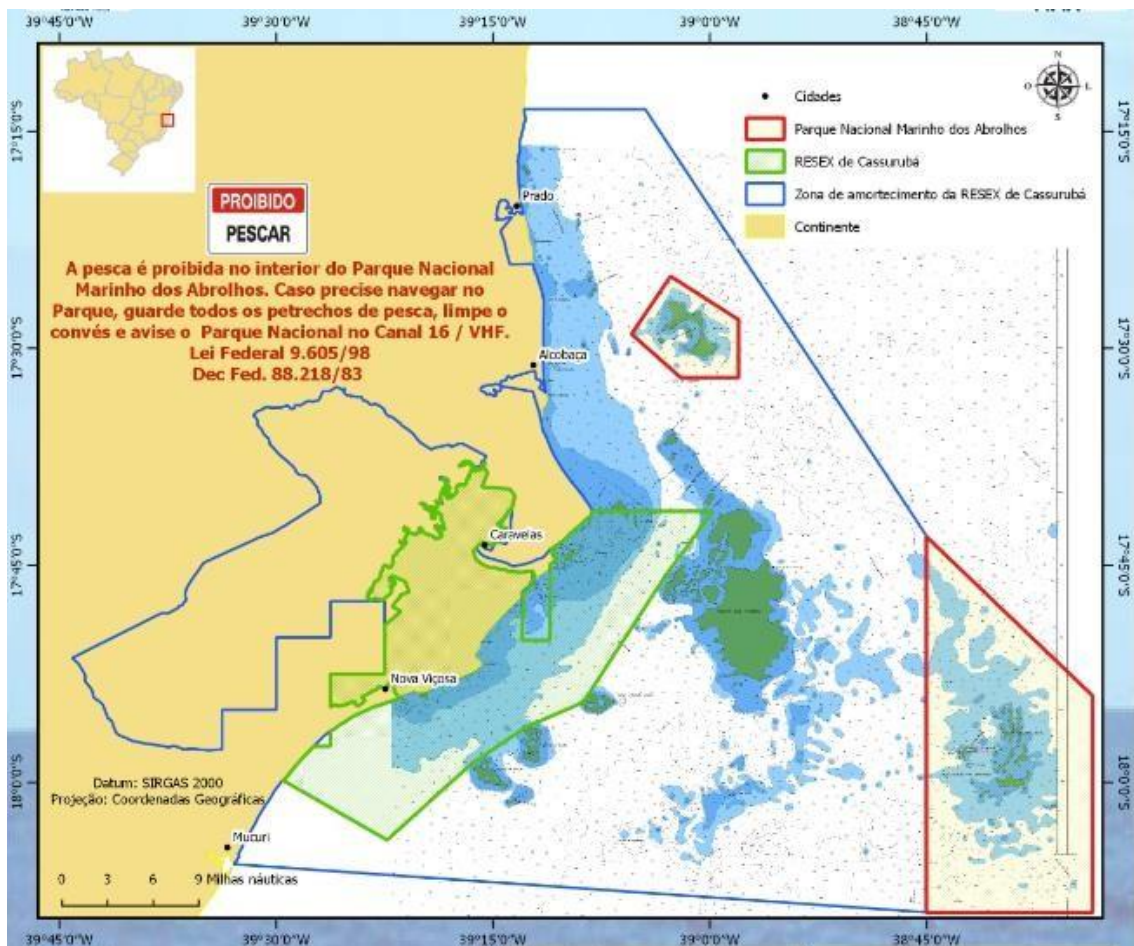


Figura 01. Mapa ilustrativo apresentando os limites do Parque Nacional Marinho dos Abrolhos e Ucs

Devido as formações recifais e rica vida marinha que compõe o ambiente da Unidade, desde a publicação do Plano de Manejo (1991) foi recomendada a instalação de um sistema fixo de fundeio, para impedir os danos ocasionados pelo uso de âncoras durante atividades de mergulho. Âncoras podem causar impactos severos em fundos recifais, banco de gramíneas e algas marinhas, ocasionando a quebra, destruição ou fragmentação de organismos bentônicos. Outro patrimônio que merece atenção especial para o fundeio são 03 naufrágios abertos à visitação na área do Parque. Atualmente, o fundeio é realizado por meio de um sistema de amarração fixa, que gera degradação na estrutura dos próprios naufrágios. É importante que o sistema de fundeio a ser planejado causem o mínimo de impactos negativos ao meio ambiente. O mesmo ocorre nos chapeirões.

Atualmente, o Parque dispõe de 16 equipamentos de fundeio fixo, do tipo “poitas”, compostos por bloco de concreto armado; amarras (cabos); correntes; distorcedor (tornel); sapatilhas; manilhas e boia sinalizadora, conforme imagem a seguir.

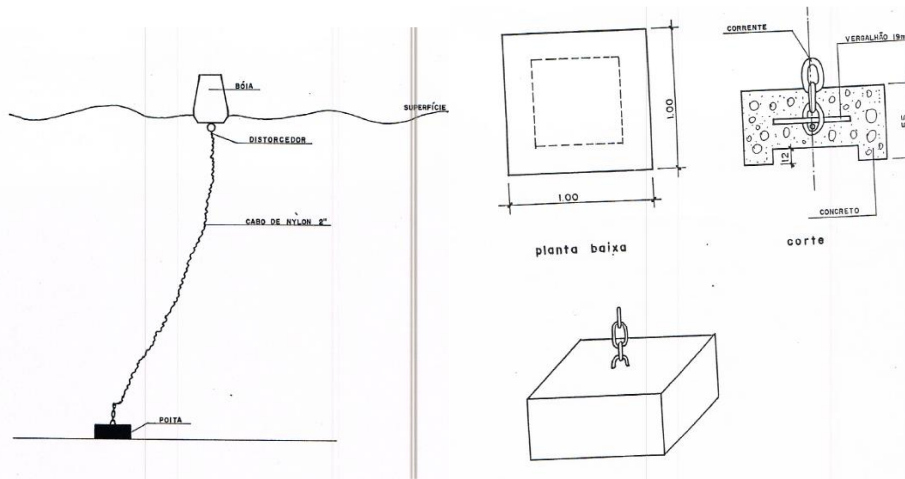


Figura 02. Modelo dos equipamentos de fundeio – poitas atualmente em uso no PNM Abrolhos.

As 16 poitas instaladas possuem a documentação aprovada pela Marinha do Brasil - Delegacia da Capitania dos Portos em Porto Seguro/BA.

Porém, ainda há necessidade de estabelecer novos sistemas fixos em outras áreas do Parque com fundeios regulares de embarcações: 03 naufrágios, 02 chapeirões, Recife de Timbebas e ampliação em áreas rasas ao redor do Arquipélago, onde concentram-se atividades de mergulho autônomo (em pontos no entorno das ilhas de Santa Bárbara, Siriba e Redonda). Bem como estruturar de forma adequada o desembarque / embarque de visitantes que chegam por meio de pequenos botes à quatro pontos de arquipélago.

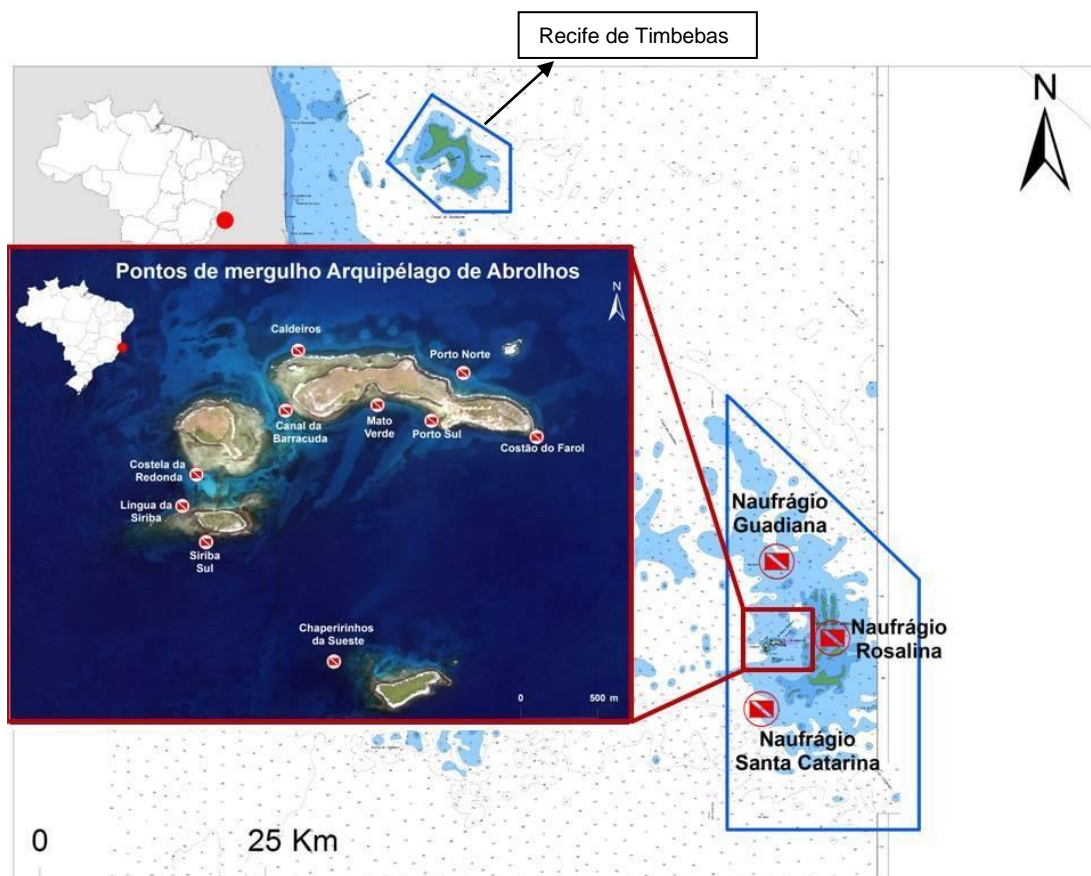


Figura 03. Pontos ilustrativos de mergulho no Arquipélago de Abrolhos.

3. Escopo do serviço

3.1. Plano de Trabalho e Visita de Campo

- Reunião presencial ou virtual (duração aproximada de 04 horas) com a equipe gestora do Parque Nacional, para esclarecimento de dúvidas e alinhamento do cronograma de execução dos serviços;
- Visita técnica ao Parque Nacional Marinho dos Abrolhos (polígonos referentes ao arquipélago e parcel dos Abrolhos e recife das Timbebas) para o levantamento de campo. A visita técnica tem previsão de até 05 (cinco) dias de duração, devendo a contratada se responsabilizar por todos os custos e contratações necessárias à sua realização. Deverá ser garantido uma vaga para um representante da equipe do ICMBio. Essa visita tem como objetivo:
 - Inspeccionar as 16 poitas, visando a elaboração de um relatório técnico conforme solicitado acima, observando ainda se exercem as funções adequadas para o fundeio das embarcações autorizadas a operarem comercialmente na visitação no Parque Nacional;
 - Conhecer os demais pontos de mergulho previstos para os novos sistemas de fundeio, observando as condições oceanográficas que os sistemas estarão submetidos, tamanhos e características das embarcações atualmente em operação e outros documentos técnicos de modo a subsidiar as informações para o desenvolvimento dos respectivos projetos;
 - Conhecer os pontos de embarque/desembarque para onde serão projetados os piers de modo a obter os dados necessários para a elaboração dos projetos.

3.2. Elaborar relatório resultante da visita de campo

O documento a ser elaborado nesta etapa deve descrever de forma sucinta e sequencial por dia, as atividades realizadas na visita de campo, seus objetivos, contendo registros fotográficos, coordenadas geográficas etc.

3.3. Elaborar relatório com indicação de alternativas de proposições e a seleção dos sistemas de fundeio e piers a serem desenvolvidos nos Projetos

- As alternativas de proposições para os sistemas de fundeio e piers para embarque e desembarque de visitantes devem ser apresentadas e selecionadas em reunião com a equipe gestora do Parque, com duração máxima estimada de aproximadamente 04 horas;
- O documento a ser elaborado nesta etapa deve descrever as alternativas propostas para os sistemas de fundeio e piers para embarque e desembarque de visitantes e os critérios e parâmetros aplicados para a escolha das alternativas selecionadas. Para tal deve-se considerar:
 - A avaliação realizada nas 16 poitas já instaladas;
 - Soluções de baixo impacto ambiental, adotadas em Áreas Protegidas no Brasil e no mundo e recomendações específicas para áreas de recife de coral¹;
 - A análise de custo-benefício, para a confecção, instalação e manutenção, inclusive a durabilidade dos materiais e necessidades de sobressalentes; e

• ¹Referências para consulta: *MooringBuoy Planning Guide* publicado por International PADI, Inc.2005; e *MooringBuoyInstallation&MaintenanceHandbook*, publicado por The Coral Reef Alliance: Coral Parks ProgramEducation Series;

- Os diferentes ambientes marinhos existentes no Parque, como chapeirões, naufrágios, fundos arenosos e para a área do recife das Timbebas.

3.4. Elaborar os Projetos de Sistema Fixo de Fundeio e dos 4 piers para embarque e desembarque de visitantes

- Os projetos serão elaborados a partir do modelo mais adequado (com base nas etapas anteriores) e considerando as informações presentes no Relatório aprovado (3.3);
- Devem ser consideradas as informações contidas no Plano de Manejo (Plano de Uso Público), que menciona os tipos de embarcação autorizadas a operar no Parque, os pontos de mergulho utilizados e áreas no interior do Arquipélago que ainda carecem de sistema fixo de fundeio;
- Os projetos devem ser desenvolvidos em consonância com as normas da ABNT e NORMAN, especialmente as adequações conforme NORMAN-11/DPC, 1ª Revisão - 2017, Itens 0203 e 0215 e autorização da Marinha do Brasil;
- Documentos a serem fornecidos pela Contratada:
 - Desenhos/Plantas - representação gráfica do objeto a ser executado, elaborada de modo a permitir sua visualização em escala adequada, demonstrando formas, dimensões, funcionamento e especificações, perfeitamente definida em plantas, cortes, elevações, esquemas e detalhes, obedecendo às normas técnicas pertinentes;
 - Memorial descritivo e especificações técnicas- descrição das soluções adotadas nos projetos, bem como suas justificativas, necessárias ao pleno entendimento do projeto, complementando as informações contidas nos desenhos, inclui ainda a indicação detalhada das especificações dos materiais, sistemas e equipamentos que serão empregados na obra. Para especificações técnicas, o texto deve fixar todas as regras e condições que se deve seguir para a execução da obra ou serviço de engenharia, caracterizando individualmente os materiais, equipamentos, elementos componentes, sistemas construtivos a serem aplicados e o modo como serão executados cada um dos serviços;
 - Planilhas Orçamentárias - quantitativos e valores de todos os materiais e serviços necessários para realização da obra, itemizados de acordo com a especificação técnica, constante no memorial descritivo. As planilhas orçamentárias deverão ser lastreadas em composições de custos unitários, referenciadas à data de sua elaboração. O valor do BDI, considerado para compor o preço total, deverá ser explicitado no orçamento. A Planilha de custos sintetiza o orçamento e deve conter, no mínimo: O item; Código (se necessário); Discriminação dos serviços e Materiais; Unidades de Fornecimento; Quantidades; Valor unitário; e Valor total.;
 - Cronograma de execução físico financeira – indica graficamente o desenvolvimento dos serviços a serem executados ao longo do tempo de duração da obra demonstrando, em cada período, o percentual físico a ser executado e o respectivo valor financeiro despendido.
- Deve ainda obrigatoriamente prever projeto para 14 novos equipamentos para fundeio nos seguintes locais e números indicados:

- 1 equipamento em cada um dos 3 Naufrágios (Naufrágio Guadiana; Rosalina e Santa Catarina);
- 1 equipamento em cada um dos 2 Chapeirões (Chapeirão Faca Cega e Chapeirão Jean Pierre);
- 7 equipamentos em áreas rasas ao redor do arquipélago, sendo: 2 equipamentos no Portinho Sul, 2 equipamentos no Portinho Norte, 2 equipamentos em Siriba, 1 poita no Chapeirão Mau-Mau.
- Além da elaboração do projeto a empresa deve acompanhar o licenciamento junto à Marinha do Brasil, de sistema fixo de fundeio nas áreas do Parque Nacional Marinho dos Abrolhos, conforme considerações a seguir.

O produto final também deve apresentar um orçamento completo detalhado, contendo todos os insumos, como também uma previsão de cronograma de execução para a aquisição dos equipamentos, sua instalação e manutenção.

4. Atividades/Produtos e Pagamento

| ATIVIDADES | PRODUTOS | PRAZO DE ENTREGA* | % PAGAMENTO |
|--|--|-------------------|-------------|
| Reunião inicial com equipe gestora do Parque | 1- Plano de trabalho e cronograma | Até 10 dias | 10% |
| Visita de Campo | 2- Relatório da visita de campo | Até 35 dias | 15% |
| Reunião com a equipe gestora do Parque para apresentação das alternativas para os sistemas de fundeio e píer | 3- Relatório com a indicação dos sistemas selecionados | Até 60 dias | 5% |
| Elaboração dos projetos | 4- Relatório técnico das 16 poitas | Até 70 dias | 5% |
| Elaboração dos projetos | 5- Projetos dos sistemas de fundeio | Até 100 dias | 20% |
| Elaboração dos projetos | 6- Projetos executivos do píer | Até 120 dias | 30% |
| Submissão e acompanhamento dos projetos na Marinha | 7- Projetos aprovados pela Marinha | Até 150 dias | 15% |

*DIAS CORRIDOS APÓS ASSINATURA DO CONTRATO

Após entrega dos produtos, a equipe da unidade terá até 10 dias corridos para aprovação. Caso sejam solicitadas correções, devem ser realizadas em até 05 dias corridos.

5. Insumos e Obrigações da Contratada:

- O trabalho deverá ser desenvolvido em contato permanente com a administração do Parque Nacional Marinho dos Abrolhos e Coordenação Geral de Visitação e Uso Público do ICMBio;
- Respeitar a legislação vigente;
- Responsabilizar por todos e quaisquer custos necessários ao desenvolvimento dos trabalhos, inclusive os de logística necessários quando das etapas presenciais na Unidade;
- Prestar os esclarecimentos que forem solicitados;
- A contratada se obrigará a designar o responsável técnico que acompanhará o contrato, sendo este o elo de ligação da mesma com a administração da contratante;
- As atividades deverão ser realizadas a partir da data de assinatura do contrato, com prazo final de entrega dos produtos conforme previsto no item 4;
- Qualquer alteração de produto e prazo deverá ser acordada entre as partes.
- Apresentar os projetos com detalhamento de projeto executivo visando à contratação imediata das obras;

- Prestar todos os serviços e informações contidas nos projetos rigorosamente em consonância com as normas da ABNT e da Marinha do Brasil;
- Estar durante a consultoria em contato com o responsável pelo acompanhamento técnico e Contratante para troca de informações, documentos, orientações técnicas, definição de tarefas, ajustes, e outros relacionados diretamente aos serviços, fornecendo sempre que solicitado informações sobre a condução dos trabalhos;
- Apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica – ARTs dos projetos junto ao CREA, assinada e quitada;
- Os profissionais participantes da equipe deverão ser os mesmos que assinarão as ARTs;

6. Qualificação Profissional

A contratada deverá apresentar as seguintes características de formação e experiência:

- Empresa que tenha em seu quadro técnico, formação em Nível superior completo em Engenharias e/ou Oceanografia ou afim com atribuição profissional para desenvolver projetos de sistemas fixos de fundeio e píer;
- Experiência mínima de 03 anos em projetos de elaboração e/ou instalação de sistemas fixos de fundeio e Piers para embarque e desembarque de pessoal.