PORTO DO ITAQUI

EDITAL DE LICITAÇÃO PÚBLICA

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 013/2017-EMAP

A **EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA - EMAP** torna público que realizará licitação, na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO**, pelo tipo **Menor Preço, por Lote único**, em vista do que consta do Processo Administrativo nº 1792/2016 - EMAP, de 06/12/2016, e em conformidade com as disposições da Lei nº. 10.520 de 17.07.2002, do Decreto nº. 5.450, de 31.05.2005, e subsidiariamente às disposições do Decreto nº 3.555, de 08 de agosto de 2000 e suas alterações, Lei Estadual nº 10.403, de 29 de dezembro de 2015 e subsidiariamente o Decreto nº 8.538/2015, Lei Complementar n° 123/2006, Lei Complementar n° 147/2014, e subsidiariamente pela Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, bem como as condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA DO PREGÃO ELETRÔNICO

DATA: 26/06/2017

Às 10:00 hs - Horário de Brasília–DF, ou no primeiro dia útil subsequente, na hipótese de não haver expediente nesta data.
Local: Porto do Itaqui, São Luís-MA.
Fone/Fax: (98) 3216-6531, 3216-6532, 3216-6028.
Sítio: www.comprasnet.gov.br

01 – OBJETO

1.1 Contratação de empresa especializada para desenvolvimento de modelagem numérica hidrodinâmica de alta resolução que interprete bem condições de águas rasas, interiores de baías e áreas costeiras e estuarinas nas Baías de São Marcos, São José de Ribamar e suas proximidades incluindo ensaios de amarração e simulações virtuais de manobrabilidade de navios para locais de interesse da EMAP, conforme Termo de Referência, constante do Anexo I deste Edital.

1.2 O valor máximo a ser pago pela execução do objeto desta licitação é de **R$ 2.278.363,61 (dois milhões duzentos e setenta e oito ml trezentos e sessenta e três reais e sessenta e um centavos)**.

1.3 O prazo de execução do objeto desta licitação será de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da data indicada na Ordem de Serviço, autorizando o início das atividades.

1.4 O serviço será executado de forma parcelada (por demanda) e de acordo com a necessidade da EMAP.

1.5 A licitante deverá indicar no Comprasnet o valor total do item/lote único (valor total da proposta para todos os itens do Anexo II do Edital). Caso vença a licitação deverá indicar em sua proposta, a ser encaminhada ao Pregoeiro, o preço unitário, o preço parcial e preço total do lote único, conforme Anexo II – Modelo de Proposta.

02 – CONSTITUEM ANEXOS DESTE EDITAL E DELE FAZEM PARTES INTEGRANTES

Anexo I: Termo de Referência.
Anexo II: Modelo de Proposta de Preços a ser enviada à EMAP pela vencedora.
Anexo III: Modelo de Termo de Compromisso de Cumprimento da Legislação Trabalhista Previdenciária e de Saúde e Medicina do Trabalho.
Anexo IV: Modelo de Declaração na Hipótese de Inexistência de Entidade de Fiscalização Profissional.

Anexo V: Minuta do Contrato.
Anexo VI: Normas de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho.
Anexo VII: Regras de Trânsito do Porto do Itaqui.

03 – DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO

3.1 Conforme previsto no art. 18 do Decreto 5.450/05, até 02(dois) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública para recebimento das propostas, qualquer pessoa poderá impugnar o ato convocatório deste Pregão, através do e-mail: csl@emap.ma.gov.br.

3.2 Caberá ao Pregoeiro decidir sobre a impugnação do Edital no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas, conforme estabelecido no § 1º do art. 18 do Decreto nº 5.450/2005;

3.3 Acolhida a impugnação contra o ato convocatório, será definida e publicada nova data para a realização do certame;

3.4 As impugnações feitas intempestivamente serão desconsideradas.

04 – DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS

4.1 Qualquer pedido de esclarecimento em relação a eventuais dúvidas na interpretação do presente Edital e seus Anexos, deverá ser enviado, por escrito, ao Pregoeiro, responsável por esta licitação, **exclusivamente** no endereço eletrônico **csl@emap.ma.gov.br**, até 3 (três) dias úteis anteriores à data fixada no preâmbulo deste Edital.

05 – DAS CONDIÇÕES GERAIS PARA PARTICIPAÇÃO

5.1 Poderão participar deste pregão os interessados cujo objeto social seja pertinente e compatível com o objeto desta licitação, e que atendam a todas as exigências deste Edital e seus anexos e que estejam cadastrados no SICAF, através do sítio www.comprasnet.gov.br para acesso ao sistema eletrônico.

5.2 Caberá ao licitante interessado em participar do pregão Eletrônico:

a. credenciar-se no SICAF;
b. remeter, exclusivamente por meio eletrônico, via internet, a proposta de preços;
c. responsabilizar-se formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou à EMAP - Empresa Maranhense de Administração Portuária - responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros;
d. acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório, responsabilizando-se pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão;
e. comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a viabilidade do uso da senha, para imediato bloqueio de acesso;
f. utilizar-se de chave de identificação e da senha de acesso para participar do pregão na forma eletrônica;
g. solicitar o cancelamento da chave de identificação ou da senha de acesso por interesse próprio.

5.3 A participação no pregão eletrônico dar-se-á pela utilização da senha privativa do licitante.

5.4 Para participação no pregão eletrônico, o licitante deverá manifestar, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências do presente Edital.

5.5 Não poderão participar deste Pregão:

5.5.1. empresas que não atenderem às condições deste Edital;

5.5.2. empresas que estejam em processo de falência, sob concurso de credores, em dissolução ou em liquidação e em recuperação judicial ou extrajudicial;

5.5.3. empresas que tenham sido declaradas inidôneas por órgão da Administração Pública, direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, por meio de ato publicado no Diário Oficial da União, do Estado ou do Município, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição. Igualmente não poderão participar as empresas suspensas de licitar e contratar com a Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP;

5.5.4. empresas reunidas em consórcio, que sejam controladas, coligadas ou subsidiárias entre si, qualquer que seja sua forma de constituição;

5.5.5. servidor da EMAP, bem assim a empresa da qual tal servidor seja sócio, dirigente ou responsável técnico;

5.5.6. empresas estrangeiras que não estejam autorizadas a operar no País;

5.5.7. fica impedida de participar, também, deste certame a empresa responsável pela condenação de forma solidária ou subsidiária da EMAP em contrato anterior, já transitado em julgado. Todavia, caso a empresa arque com o valor da condenação, mediante ressarcimento, este impedimento fica sem efeito.

06 – DO CREDENCIAMENTO

6.1 O credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico, no sítio www.comprasnet.gov.br.

6.2 O credenciamento da licitante dependerá de registro cadastral atualizado no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, (inciso I, art. 13, Decreto 5.450/05), que também será requisito obrigatório para fins de habilitação.

6.3 O credenciamento junto ao provedor do sistema implica responsabilidade legal da LICITANTE, ou de seu representante legal e presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao Pregão Eletrônico.

6.4 O uso da senha de acesso pela LICITANTE é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou à Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

07 – DO ENVIO DA PROPOSTA DE PREÇOS

7.1 A licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

7.2 Incumbirá ainda à Licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a Sessão Pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

7.3 A participação no Pregão dar-se-á por meio da digitação de senha privativa da Licitante e subsequente encaminhamento da Proposta de Preço exclusivamente por meio do sistema eletrônico.

7.4 Como requisito para a participação no Pregão, a Licitante deverá manifestar, em campo próprio do sistema eletrônico, o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas neste Edital.

7.5 A proposta de preços deverá ser apresentada/formulada no Comprasnet, onde deverá conter as especificações e o preço dos serviços e/ou materiais ofertados.

7.5.1. A licitante deverá considerar na formulação dos preços todos os tributos vigentes e eventuais benefícios/incentivos fiscais, quando houver, observando as condições a seguir:

7.5.2. A licitante cujo estado de origem de faturamento seja diferente do estado de destino da execução do serviço, quando couber, deverá obedecer a Legislação Tributária vigente, observando que a EMAP não é contribuinte do imposto (ICMS).

7.6 Até a data e hora de início da sessão pública prevista neste Edital, a licitante poderá acessar o Comprasnet para retirar, alterar ou complementar a proposta formulada. A partir do início da sessão pública, não poderão ser alteradas ou retiradas as propostas formuladas.

7.7 Após a etapa de lances, a licitante detentora do menor lance deverá encaminhar sua **Proposta de Preços**, de acordo com o subitem 7.9, preenchida com os valores unitários e total, atualizados em conformidade com o menor lance ofertado e **de acordo com o Anexo II**, e demais **documentos exigidos para habilitação** que não estiverem disponíveis no Comprasnet/**SICAF**, **em arquivo único**, **no prazo máximo de até 04 (quatro) horas**, a contar da convocação do Sistema (Comprasnet), por meio da opção "Enviar Anexo" no Comprasnet. **Em vista a capacidade do sistema é importante compactar o arquivo**.

7.7.1. Caso não seja possível enviar a proposta e os documentos em um único arquivo, em razão do tamanho do mesmo ou de qualquer outro motivo, a licitante poderá, **desde que esteja Dentro do Prazo Estipulado para o envio da documentação, 04 (quatro) horas**, solicitar ao Pregoeiro, por meio do e-mail csl@emap.ma.gov.br, nova convocação de anexo no Sistema.

7.7.2. O não envio dos documentos ou o envio em desacordo com o Edital ou o decurso do prazo mencionado no subitem 7.7 deste edital ensejará a recusa da proposta.

7.8 Após análise, a proposta ajustada e os documentos de habilitação enviados conforme previsto no subitem 7.7 deste Edital, deverão ser encaminhados em originais ou cópias autenticadas por meio de Cartório competente, **no prazo de até 05 (cinco) dias úteis**, contados da data da solicitação do Pregoeiro, conforme subitem 9.9 do Edital.

7.9 A Proposta de Preços deverá conter:

a) Número do Pregão e o nome ou razão social da licitante, número do CNPJ/MF, endereço completo, telefone, fax e endereço eletrônico (e-mail), este último se houver, para contato, bem como dados bancários (nome e número do Banco, agência e conta corrente para fins de pagamento);

b) **Termo de Compromisso de Cumprimento da Legislação Trabalhista, Previdenciária e de Segurança e Saúde do Trabalho**, podendo ser utilizado modelo constante do **Anexo III**, ou modelo próprio da licitante desde que contenha todas as informações solicitadas;

c) Planilha de preços, expressos em Reais (R$), com base no quantitativo de todos os itens do Lote único do **Anexo II - Modelo de Proposta de Preços** deste Edital, compreendendo a discriminação dos serviços com a indicação do preço unitário e parcial, já incluídos todos os itens de despesas suportados pela licitante e tributos porventura existentes, seja qual for o título ou a natureza (mão-de-obra, honorário, equipamentos, alimentação, transporte, passagem, hospedagem, EPI's, materiais, serviços, impostos, taxas, fretes, encargos sociais, locais, comerciais, trabalhistas e tudo mais que possa influenciar no custo final do objeto da licitação);

d) Valor total da proposta expresso em reais (R$), em algarismo e por extenso, permitidas apenas duas casas decimais, após a vírgula, já incluídas todas as despesas relacionadas direta ou indiretamente;

e) Prazo de validade da proposta, nunca inferior a 60 (sessenta) dias;

f) Prazo de execução dos serviços igual a 24 (vinte e quatro) meses.

7.9.1. Quaisquer tributos, custos e despesas diretos ou indiretos omitidos da proposta ou incorretamente cotados, serão considerados como inclusos nos preços, não sendo considerados pleitos de acréscimos, a esse ou qualquer título, devendo os serviços serem executados sem quaisquer ônus adicionais para a EMAP.

7.9.2. Caso o prazo de validade da proposta e/ou prazo de execução dos serviços sejam omitidos na Proposta de Preços, a licitante não será desclassificada e o Pregoeiro entenderá como sendo iguais aos previstos nas alíneas "e" e "f" do subitem 7.9 do Edital.

7.10 Caso algumas das informações descritas na alínea "a" do subitem 7.9 não constem na proposta, poderão ser encaminhadas posteriormente até a data de assinatura do Contrato.

7.11 Não serão consideradas as propostas com alternativas não previstas neste instrumento, devendo as licitantes se limitar às especificações deste Edital e do Termo de Referência.

7.12 Serão desclassificadas as Propostas de Preços que:

7.12.1. Não atenderem às exigências do presente Edital e seus Anexos;

7.12.2. Apresentarem, após a fase de lance, preço superior ao valor máximo estimado pela EMAP, no subitem 1.2 do Edital;

7.12.3. Deixar de apresentar preço para qualquer item do lote único constante do Anexo II – Modelo de Proposta;

7.12.4. Não estiver acompanhada do Termo de Compromisso de Cumprimento da Legislação Trabalhista, Previdenciária e de Segurança e Saúde do Trabalho ou não conter o citado termo;

7.12.5. Não enviar a proposta ajustada ao lance e a documentação solicitada e/ou enviá-las fora do prazo estabelecido;

7.12.6. Forem omissas ou apresentem irregularidades insanáveis;

7.12.7. Apresentar preços manifestamente inexequíveis.

7.12.8. Consideram-se preços manifestamente inexequíveis aqueles que, comprovadamente, forem insuficientes para a cobertura dos custos decorrentes da contratação.

7.12.9. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderá ser efetuada, pelo Pregoeiro, diligência e/ou solicitar documentos.

08 – DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

8.1 A partir das **10:00hs (Horário de Brasília-DF) do dia 26/06/2017**, terá início a sessão pública do **PREGÃO ELETRÔNICO Nº 013/2017-EMAP**, com a divulgação das Propostas de Preços recebidas e, após análise, início da etapa de lances.

09 – DA FORMULAÇÃO DOS LANCES

9.1 Para o objeto licitado haverá a disponibilização do sistema para a formulação de lances pelos licitantes, cujos procedimentos são explicitados nos subitens a seguir, tendo por amparo legal aqueles previstos no Decreto nº 5.450/2005.

9.2 Iniciada a etapa competitiva, as licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo a licitante imediatamente informada do seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.

9.3 As licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observado o horário fixado e as regras de aceitação dos mesmos.

9.4 Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar, sendo que o licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último lance por ele ofertado e registrado no sistema.

9.5 Durante o transcurso da sessão pública as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do melhor lance registrado que tenha sido apresentado pelos demais licitantes, vedada a identificação do detentor do lance.

9.6 No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

9.6.1. O Pregoeiro, quando possível, dará continuidade à sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos realizados.

9.6.2. Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do Pregão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa do Pregoeiro aos licitantes participantes.

9.7 A etapa de lances da sessão pública será encerrada mediante aviso de fechamento iminente dos lances, emitido pelo sistema eletrônico aos licitantes, após o que transcorrerá um período de tempo aleatório de até 30 (trinta) minutos, durante o qual, a qualquer momento, o sistema encerrará automaticamente a recepção de lances.

9.8 O Pregoeiro poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta diretamente ao licitante que tenha apresentado o lance de melhor oferta, para que seja obtido melhor preço, bem assim decidir sobre sua aceitação.

9.9 Encerrada a etapa de lances da sessão pública, o detentor da melhor oferta, que atendeu ao disposto no subitem 7.7 do Edital, após a convocação do Pregoeiro, deverá enviar a proposta de preços e os documentos de habilitação solicitados, em originais ou cópias autenticadas, **no prazo de até 05 (cinco) dias úteis**, contado da data da solicitação do Pregoeiro, ao endereço da EMAP, na Avenida dos Portugueses, Porto do Itaqui, s/n, Bairro Itaqui, CEP 65.085-370, São Luís - MA.

9.9.1. Os documentos a serem apresentados para cumprimento desta exigência são os relacionados no item 11 deste Edital.

9.9.2. O descumprimento do disposto no subitem 9.9 implicará na desclassificação da licitante.

10 – DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

10.1 Encerrada a etapa de lances, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à compatibilidade do preço em relação ao estimado para contratação e verificará a habilitação do licitante, conforme disposições do Edital e seus Anexos.

10.2 Na análise da proposta de preços será verificado o atendimento de todas as especificações e condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

10.3 Analisada a aceitabilidade dos preços obtidos, o Pregoeiro divulgará o resultado de julgamento da Proposta de Preço.

10.4 Se a proposta ou o lance de menor preço não for aceitável, ou se a licitante desatender às exigências habilitatórias, o Pregoeiro examinará a proposta ou o lance subsequente, verificando a sua aceitabilidade e procedendo à sua habilitação, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda ao edital.

10.4.1. Ocorrendo a situação a que se refere o inciso anterior, o Pregoeiro poderá negociar com a licitante para que seja obtido preço melhor.

10.5 No julgamento das propostas, a classificação se dará em ordem crescente dos preços apresentados, sendo considerada vencedora a proposta que apresentar o **menor preço,** em duas casas decimais, oferecido pela licitante, observado o disposto no subitem 1.2 do Edital.

10.6 No julgamento das propostas, a classificação se dará em ordem crescente dos preços apresentados, sendo considerada vencedora a proposta que apresentar o Menor Preço.

10.7 Se a primeira classificada não for uma Microempresa – ME ou Empresa de Pequeno Porte – EPP, o sistema verificará se outro licitante ME ou EPP ofereceu lance final com preço até 5% (cinco por cento) superior ao melhor registrado. Havendo licitante nessa condição, o sistema irá convocá-lo para ofertar nova proposta mais vantajosa (Menor Preço) àquele inicialmente vencedor da fase de lances, que deverá ser apresentada no prazo máximo de 05 (cinco) minutos após convocação, sob pena de preclusão.

10.8 Caso a ME ou EPP mais bem classificada não apresente proposta mais vantajosa (Menor Preço) àquela inicialmente vencedora, serão convocadas as ME ou EPP remanescentes, que tiveram lance final com preço até 5% (cinco por cento) superior ao melhor registrado, para apresentar oferta na forma do disposto no item anterior.

10.9 No caso de equivalência de valores apresentados pelas ME ou EPP, que tiveram lance final com preço até 5% (cinco por cento) superior ao melhor registrado, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá melhorar a oferta. Contudo, só será dada a oportunidade de apresentar melhor oferta às demais ME ou EPP com preços equivalentes, no caso de desistência da mais bem classificada no sorteio, a exemplo do exposto no item anterior.

10.10 Não ocorrendo a apresentação de proposta mais vantajosa (menor preço) que a primeira classificada não ME ou EPP, nos termos dos itens 10.7 e 10.8 deste capítulo, essa será considerada vencedora.

11 – DA HABILITAÇÃO

11.1 Para fins de habilitação a licitante classificada em primeiro lugar deverá apresentar os seguintes documentos:

I. **Habilitação jurídica;**
II. **Regularidade fiscal e trabalhista;**
III. **Qualificação econômico-financeira;**
IV. **Qualificação técnica;**
V. **Cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.**

11.1.1 Relativa à Habilitação Jurídica:

a) Registro Comercial, no caso de empresa individual;
b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente atualizado e registrado, em se tratando de sociedades empresariais e, no caso de sociedades por ações, acompanhados dos documentos de eleição de seus atuais administradores. Estes documentos deverão estar acompanhados de todas as alterações, ou de documentos consolidados, se houver, devidamente registrados na Junta Comercial ou em órgão equivalente;
c) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento, expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.
d) **Certidão Simplificada da Junta Comercial do Estado do Maranhão (JUCEMA**), comprobatória da situação atualizada do seu registro, ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, em atendimento ao disposto no art. 28, incisos II e III, da Lei nº 8.666, de 21 de julho de 1993 e cumprimento aos termos do Decreto Estadual nº 21.040/2005, exigível somente para empresários e sociedades empresariais do Estado do Maranhão. **O Microempreendedor Individual-MEI**, em razão do seu tipo jurídico e de seu procedimento de registro, alteração, baixa e legalização ser realizado pelo Portal do Empreendedor, no qual expressa a sua situação cadastral com o número do seu registro e CNPJ, considerados certidões, está dispensado de apresentar a citada certidão da JUCEMA.
e) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhado de prova da diretoria em exercício.

11.1.2 Relativa à Regularidade Fiscal e Trabalhista:

a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
b) Prova de regularidade fiscal perante a **Fazenda Federal**, efetuada mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), incluindo os créditos tributários relativos às contribuições sociais previstas nas alíneas "a", "b" e "c" do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212/91 **(INSS)**, nos termos da Portaria Conjunta PGFN/RFB Nº 1.751, de 02.10.2014;
c) Prova de regularidade com a **Fazenda Municipal** do domicílio ou sede do licitante;
d) Prova de regularidade relativa ao **Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)**;
e) Prova de regularidade trabalhista mediante apresentação de **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT**;

11.1.3 A **Qualificação Econômico-Financeira** será comprovada mediante a apresentação dos seguintes documentos:

11.1.3.1 **Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis** do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

11.1.3.2 Entenda-se como "último exercício social já exigível" o balanço patrimonial e demonstrações contábeis do ano de 2016, conforme entendimento do Tribunal de Contas da União (Acórdão 1999/2014 – Plenário – TCU).

11.1.3.3 Entenda-se como **"apresentados na forma da lei"** o seguinte:

a) **Para os empresários e sociedades empresárias em geral, usuárias do Sistema Público de Escrituração Digital - SPED:** mediante apresentação do comprovante de recibo de entrega emitidos pelo SPED e do balanço patrimonial e demais demonstrações registrados no livro diário constantes do SPED, **impressos a partir deste sistema**, conforme art. 1º do Decreto 8.683/2016, de 26.2.2016.

b) Nos demais casos:

I. Para os empresários e sociedades empresárias: cópia autenticada do balanço Patrimonial e demonstrações contábeis **extraída do Livro Diário**, acompanhada dos Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente registrados e autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente (art. 5º, § 2º, do Decreto-Lei nº 486/69);

II. Para as sociedades empresárias anônimas (regidas pela Lei nº 6.404/76): cópia autenticada do balanço Patrimonial e demonstrações contábeis publicados em Diário Oficial e/ou em Jornal de grande circulação, devidamente registrado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante (caput do artigo 132 e 176, e caput e § 5º do art. 289, da Lei nº 6.404/76);

III. Para as sociedades simples constituídas segundo um dos tipos regulados nos arts. 1.039 a 1.092 do Código Civil: mediante cumprimento das normas fixadas para as sociedades empresárias em geral, inclusive quanto ao registro na Junta Comercial, nos termos do art. 983 do Código Civil Brasileiro (Lei nº 10.406/2002).

11.1.3.4 A comprovação de boa situação financeira da empresa será feita de forma objetiva, através da apresentação pelo licitante de memória de cálculo de índices contábeis, utilizando-se as fórmulas abaixo e demonstrando que os resultados atendem aos valores mínimos pré-estabelecidos:

11.1.3.4.1 Índice de Liquidez Geral (ILG)

$$\textbf{ILG} = \frac{\text{Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante + Exigível de Longo Prazo}} \geq \textbf{1,0}$$

11.1.3.4.2 Índice de Liquidez Corrente (ILC)

$$\textbf{ILC} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \geq \textbf{1,0}$$

11.1.3.5 As empresas que apresentarem resultado do ILG e/ou ILC menor do que o exigido, quando de sua habilitação deverão comprovar, considerados os riscos para a administração, Capital Social ou Patrimônio Líquido no valor mínimo de 10% (dez por cento) do valor máximo da contratação.

11.1.3.6 Ocorrendo alteração do Capital Social após a realização do Balanço Patrimonial, a licitante deverá apresentar documentação que comprove essa alteração, devidamente registrada na Junta Comercial, incluindo, no caso de empresas estabelecidas no Estado do Maranhão, apresentação de Certidão atualizada da Jucema (Decreto Estadual nº 21.040/05).

11.1.3.7 As empresas com menos de um exercício financeiro devem cumprir a exigência deste item mediante a apresentação do Balanço de Abertura, em que deverá constar elementos que comprovem a boa situação financeira da mesma.

11.1.3.8 Certidão Negativa de Falência (Recuperação Judicial ou Extrajudicial), expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, com data não excedente a 60 (sessenta) dias de antecedência da data de apresentação da proposta de preço e dos documentos de habilitação, quando não vier expresso o prazo de validade.

11.1.4 Relativa à Qualificação Técnica:

11.1.4.1 Comprovação da licitante de possuir em sua equipe técnica, na data prevista para entrega das propostas, profissional(is) devidamente reconhecido(s) pelo Conselho onde o(s) mesmo(s) está(ão) vinculado(s), quando existir, detentor de atestado(s) de capacidade técnica, devidamente registrado(s) na referida Entidade Profissional, quando existir, acompanhado das respectivas certidões de acervo técnico (CAT) expedidas pelo respectivo conselho, quando exitir, que comprove(m) ter o(s) profissional(is), executado satisfatoriamente serviço compatível com a parcela de maior relevância delimitada a seguir:

a) **Serviços de simulação de transporte sedimentar (taxa de erosão/sedimentação), por meio da modelagem numérica hidrodinâmica de alta resolução de áreas costeiras e estuarinas;**
b) **Serviços de simulação de execução de estudos de manobrabilidade de navios e ensaios de amarração.**

11.1.4.1.1. Para fins de comprovação da parcela de maior relevância, poderão ser apresentados atestado(s) de capacidade técnica e seu(s) respectivo(s) acervo(s) técnico(s) que contemplem trabalhos de modelo numérico computacional e simulações de manobras e amarração simultâneos;

11.1.4.1.2. Só será aceito o atestado que não contiver informação de execução insatistória.

11.1.4.1.3. Nos atestados e/ou certidões apresentados deverão estar explícitos: razão social, CNPJ e endereço da empresa que está fornecendo o(s) atestado(s), bem como a especificação dos serviços executados.

11.1.4.1.4. A comprovação de disponibilidade do profissional com a contratante poderá ser feita por um dos seguintes meios:

(a) Registro em Carteira de Trabalho ou Contrato de Prestação de Serviço;

(b) Registro da Empresa no Conselho onde a mesma está vinculada, caso exista, em que figure o profissional disponibilizado como Responsável Técnico;

(c) se for o caso, ART/RRT de Cargo ou Função;

(d) em se tratando de sócio ou proprietário, pela apresentação do ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente atualizado e registrado, ou, em se tratando de sociedades empresariais e, no caso de sociedades por ações, acompanhados dos documentos de eleição de seus atuais administradores;

11.1.4.2. Na hipótese de inexistir entidade de fiscalização profissional para a categoria, a empresa ou profissional deverão apresentar declaração conforme modelo do **Anexo IV**, para fins das exigências contidas nos itens 11.1.4.1.

11.1.5 Declaração no Comprasnet da Inexistência de Fato Superveniente Impeditivo de sua Habilitação;

11.1.6 Declaração no Comprasnet de que a empresa não utiliza mão-de-obra direta ou indireta de menores;

11.1.7 O licitante que possuir habilitação parcial atualizada no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, ficará isento de apresentar os documentos relacionados no subitem 11.1.1 - alíneas a), b), c) e e), subitem 11.1.2 e subitem 11.1.3. A verificação da habilitação junto ao SICAF, será feita "on-line'". Caso algum dos documentos citados nos subitens 11.1.1 - alíneas a), b), c) e e); 11.1.2 e 11.1.3, não conste do SICAF a licitante deverá encaminhá-lo conforme subitens 7.7 e 7.8 deste Edital.

11.1.8 As microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal relacionadas no item 11.1 do Edital, **mesmo que esta apresente alguma restrição**, assegurado, todavia, o prazo **de 5 (cinco) dias úteis**, a contar do momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério do Pregoeiro, ou diretamente 10 (dez) dias úteis, a critério do Pregoeiro, para reapresentação da documentação devidamente regularizada. Verificado o atendimento das exigências do Edital, o licitante será declarado habilitado.

11.1.9 A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem 11.1.8, implicará na decadência do direito à contratação e a licitante será considerada inabilitada, cabendo à Administração selecionar a oferta subsequente em ordem de preço, verificando se existem outros licitantes com direito de preferência no mesmo intervalo, quando for o caso, e proceder ao exame de conformidade da proposta, a sua aceitabilidade e a habilitação da licitante, e assim sucessivamente até encontrar uma que atenda aos requisitos do Edital e aos interesses da EMAP.

11.1.10 Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documentos, em substituição aos documentos requeridos neste Edital e seus anexos.

11.1.11 Se a documentação de habilitação não estiver completa e correta ou contrariar qualquer dispositivo deste Edital e seus Anexos, poderá o Pregoeiro recusar a sua proposta.

12 – DOS RECURSOS

12.1 Declarado o vencedor, após a fase de habilitação, qualquer licitante poderá, durante a sessão pública, de forma imediata e motivada, em campo próprio do sistema, manifestar sua a intenção de interpor recurso, quando lhe será concedido o prazo de 3 (três) dias para apresentar as razões de recurso, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados, para, querendo, apresentarem contrarrazões em igual prazo, que começará a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos.

12.2 A falta de manifestação imediata e motivada da licitante quanto à intenção de recorrer, nos termos do item anterior, importará na decadência desse direito, ficando o Pregoeiro autorizado a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor.

12.3 O recurso contra decisão do Pregoeiro não terá efeito suspensivo.

12.4 O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

12.5 Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, na EMAP, no Porto do Itaqui, s/n, Itaqui – São Luís/MA, durante os dias úteis, das 08:00 às 12:00 horas e das 13:00 às 17:00 horas.

13 – DA HOMOLOGAÇÃO E CONVOCAÇÃO DA LICITANTE VENCEDORA

13.1 O resultado de julgamento será submetido à Autoridade Competente para homologação.

13.2 Após a homologação do resultado da presente licitação pelo Presidente da EMAP, a empresa adjudicatária será convocada, por meio de correspondência específica, pela EMAP, para no prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis, contado da data de ciência da convocação, assinar o Contrato **na sede da EMAP**, prestar a garantia no prazo estabelecido no item 17 deste edital, e receber a Ordem de Serviço, sob pena de decair o direito da contratação, sem prejuízo das sanções previstas no item 14 deste Edital.

13.3 O prazo da convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pelo licitante vencedor durante o seu transcurso, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela EMAP.

13.4 A recusa injustificada da licitante vencedora em assinar o Contrato, prestar a garantia, se houver, e receber a Ordem de Serviço/Fornecimento, dentro do prazo estabelecido pela EMAP, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-a às penalidades legalmente estabelecidas.

13.5 No ato da assinatura do contrato, caso a adjudicatária tenha sede ou filial estabelecida no Estado do Maranhão, deverá apresentar comprovação de regularidade com a CAEMA, consoante determina o Decreto Estadual nº 21.178, de 26/04/05.

13.6 A contratação fica condicionada à confirmação da autenticidade das certidões sujeitas à confirmação e à consulta prévia pela EMAP ao Cadastro Estadual de Inadimplentes - CEI, consoante determina o art. 6º da Lei Estadual nº 6.690, de 11 de julho de 1996.

14 – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E PENALIDADES

14.1 A licitante que não mantiver a sua proposta, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito prévio da citação e da ampla defesa, ficará impedida de licitar e contratar com a EMAP, e será descredenciada no SICAF, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das demais multas previstas neste Edital e no Contrato e demais cominações legais.

14.2 As penalidades serão obrigatoriamente registradas no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, e no caso de suspensão de licitar, a licitante será descredenciada por igual período, sem prejuízo das multas previstas no contrato e das demais cominações legais.

14.3 Se a licitante vencedora se recusar injustificadamente a assinar ou aceitar o contrato ou retirar o instrumento equivalente e/ou prestar a garantia de execução dentro do prazo estabelecido, hipóteses em que se caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida, a Sessão será retomada e as demais licitantes serão chamadas na ordem de classificação, sujeitando-se a licitante desistente às penalidades previstas no subitem 14.1 deste Edital.

14.4 Além das penalidades estabelecidas anteriormente pela EMAP, poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à licitante vencedora as seguintes sanções:

14.4.1 Advertência escrita.

14.4.2 Multa de 20% (vinte por cento) do valor total adjudicado, na hipótese de a licitante vencedora se recusar injustificadamente a assinar ou aceitar o contrato ou retirar o instrumento equivalente e/ou prestar a garantia de execução, dentro do prazo estabelecido pela EMAP.

14.5 A multa a que se refere o subitem anterior será descontada da garantia, se houver, ou cobrada diretamente da empresa, amigável ou judicialmente, e poderá ser aplicada cumulativamente com as demais penalidades previstas neste Edital.

14.6 A aplicação das penalidades será precedida da concessão da oportunidade de ampla defesa por parte do adjudicatário, na forma da Lei.

14.7 A licitante estará sujeita, também, ao pagamento de despesas com passagem área, hospedagem, alimentação e serviços de taxi, feita pelo pregoeiro e a equipe de apoio, decorrentes da promoção de diligência destinadas a esclarecer ou dirimir quaisquer dúvidas motivadas pela licitante neste pregão eletrônico.

15 – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

15.1 As despesas decorrentes da presente licitação correrão por conta da seguinte Dotação Orçamentária: Orçamento Geral da EMAP, exercício financeiro 2017/2018 – fontes 227 – recursos das empresas estatais – Infraestrutura Portuária – Levantamentos, Estudos e Projetos.

16 – DO CONTRATO

16.1 A contratação do objeto licitado será efetivada mediante assinatura de Contrato elaborado pela EMAP, na forma ao **ANEXO V**, deste Edital.

16.2 O contrato, que obedecerá às condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos, estarão vinculados integralmente a este instrumento, implicando na obrigatoriedade da licitante vencedora em cumprir todas as obrigações e condições especificadas neste Edital e seus Anexos.

16.3 O presente Edital e seus Anexos, bem como a proposta da licitante vencedora deste certame, farão parte integrante do Contrato, independente de transcrição.

17 – GARANTIA DE EXECUÇÃO

17.1 A garantia será prestada em **até 15 (quinze) dias após a assinatura do contrato**, **no percentual de 5%** do valor global contratado, devendo ter validade de 03 (três) meses após o término da vigência contratual, em uma das modalidades a seguir, não sendo concedido, em nenhuma hipótese, prazo para apresentação da garantia após esse prazo:

17.1.1 Em dinheiro;

17.1.2 Seguro garantia;

17.1.3 Fiança bancária somente emitida por instituição financeira devidamente credenciada junto ao Banco Central do Brasil;

17.1.4 Títulos da dívida pública, devendo estes terem sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

17.2 A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

17.2.1 prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;

17.2.2 multas punitivas aplicadas pela FISCALIZAÇÃO à CONTRATADA;

17.2.3 prejuízos diretos causados à CONTRATANTE decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

17.2.4 obrigações previdenciárias e trabalhistas não honradas pela CONTRATADA.

17.3 Se a opção de garantia for a caução em dinheiro, a CONTRATADA deverá solicitar informações à EMAP referentes ao nome da instituição financeira, aos números da conta corrente e da agência bancária, e ao código identificador, para efeito de depósito do crédito, sendo que o valor caucionado será restituído considerando-se os critérios vigentes de remuneração da poupança aplicados à época da devolução.

17.4 Se a opção recair em Seguro Garantia a mesma deverá ser feita mediante entrega da Apólice em original, acompanhada de comprovante de pagamento do respectivo prêmio, devendo ainda conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade e deverá ser válida por pelo menos 30 (trinta) dias consecutivos após o prazo de validade deste contrato. A modalidade seguro garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no subitem 17.2 deste Edital.

17.5 Se a opção recair em Fiança Bancária a mesma deverá ser feita mediante entrega da Carta de Fiança, em original, assinada pelo(s) representante(s) legal(is) do emitente devidamente comprovado, devendo conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade e deverá ser válida por pelo menos 30 (trinta) dias consecutivos após o prazo de validade do contrato.

17.6 Caso ocorra prorrogação do Contrato, a Contratada fica obrigada a apresentar **no ato da assinatura do termo aditivo ou em até 15 (quinze) dias dessa data, a critério da EMAP**, a renovação da caução prestada quando a mesma tiver sido feita nas modalidades de seguro garantia ou fiança bancária.

17.7 A **Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP** poderá descontar do valor da garantia toda e qualquer importância que lhe for devida, a qualquer título, pela contratada, inclusive multas.

17.8 Se o desconto se efetivar no decorrer do prazo contratual, a caução deverá ser reintegrada no prazo de 03 (três) dias, a contar da data de recebimento da notificação, sob pena de ser descontada na fatura seguinte.

17.9 A garantia será restituída após o cumprimento das obrigações contratuais devidamente atestada pela Fiscalização e/ou Comissão da **EMAP** designada para esse fim.

17.10 Se a licitante vencedora se recusar injustificadamente a assinar, aceitar ou retirar o contrato e/ou **prestar a garantia** e/ou receber a Ordem de Serviço, dentro do prazo estabelecido pela EMAP, hipóteses em que se caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida, a Sessão será retomada e as demais licitantes serão chamadas na ordem de classificação, sujeitando-se a licitante desistente às penalidades contidas no Edital.

18 – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

18.1 A Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP somente poderá, anular ou revogar, a qualquer tempo, no todo ou em parte, a presente licitação, por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

18.2 A participação neste Pregão implicará na aceitação integral e irretratável de suas normas e observância dos preceitos legais e regulamentares, ressalvados o direito de impugnação e de recurso.

18.3 O objeto da presente licitação poderá sofrer acréscimos ou supressões, conforme previsto no § 1º do Art. 65 da Lei 8.666/93.

18.4 O Contratado ficará responsável por quaisquer danos que venha a causar a terceiros ou ao patrimônio da EMAP, reparando às suas custas os mesmos, durante a execução dos serviços contratados, sem que lhe caiba nenhuma indenização por parte da EMAP.

18.5 Não havendo expediente na data fixada para a abertura da sessão da licitação, ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo local e horário, anteriormente, estabelecidos, desde que não haja comunicação do Pregoeiro em contrário.

18.6 O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento da licitante, desde que sejam possíveis as aferições das suas qualificações e a exata compreensão da sua proposta, durante a realização da sessão pública deste Pregão.

18.7 Caso seja necessária a interrupção da sessão, os autos do processo ficarão sob a guarda do Pregoeiro, que designará nova data para a continuação dos trabalhos.

18.8 Os licitantes poderão solicitar informações adicionais, eventualmente necessárias sobre o certame junto ao Pregoeiro da EMAP, através do e-mail csl@emap.ma.gov.br, ou Fax (98) 3216-6028 ou no Setor de Protocolo da EMAP, sito na sede da EMAP, no Porto do Itaqui, s/n, Itaqui, São Luís-MA., nos dias de expediente das 08:00 às 12:00 e das 13:00 às 17:00 horas, até 03 (três) dias úteis anteriores à data de abertura da sessão publica deste pregão.

18.9 Este edital e seus anexos estão à disposição dos interessados no sítio: www.comprasnet.gov.br e www.emap.ma.gov.br nos links: transparência/licitações.

São Luís-MA, 8 de junho de 2017.

Vinicius Leitão Machado Filho
Pregoeiro da EMAP

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 013/2017-EMAP

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

1. RESUMO DO OBJETO

Contratação de empresa especializada para desenvolvimento de modelagem numérica hidrodinâmica de alta resolução que interprete bem condições de águas rasas, interiores de baías e áreas costeiras e estuarinas nas Baías de São Marcos, São José de Ribamar e suas proximidades incluindo ensaios de amarração e simulações virtuais de manobrabilidade de navios para locais de interesse da EMAP.

2. DETALHAMENTO DO OBJETO

2.1. A definição e especificação dos serviços a serem realizados;

Simular as condicionantes hidrodinâmicas por meio de modelagem numérica computacional de alta resolução para áreas costeiras e estuarinas de interesse da EMAP como o Porto do Itaqui, os Terminais Externos (Cujupe, Ponta da Espera, Cais de São José de Ribamar, Porto Grande), áreas inseridas e adjacentes à poligonal do Porto Organizado do Itaqui. Sendo assim, são apresentadas as figuras (1-5) para uma referência espacial das possíveis áreas de estudo contempladas por este Termo de Referência.

Figura 1. Localização dos terminais portuários sob gestão da Empresa Maranhense de Administração Portuária (EMAP).

Figura 2. Poligonal da área do Porto Organizado do Itaqui.

Figura 3. Área do Porto do Itaqui.

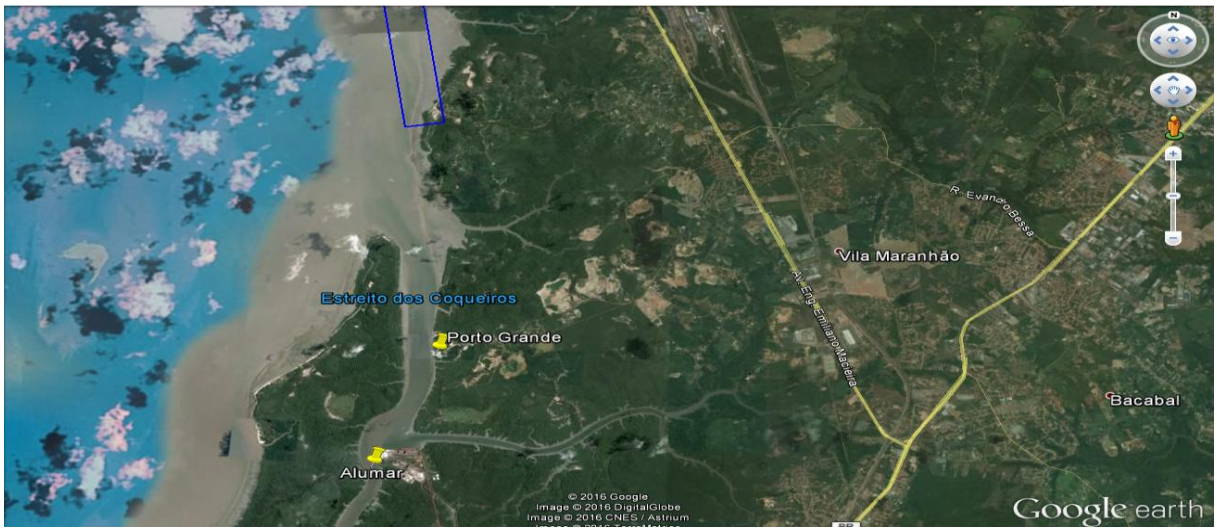

Figura 4. Estreito dos Coqueiros – Porto Grande e Canal da Alumar.

Figura 5. Área do terminal de Ferry Boat CUJUPE, no município de Alcântara.

Figura 6. Área do Terminal de Ferry Boat na Ponta da Espera.

a. Modelagem numérica de alta resolução de transporte de sedimentos e mudanças morfológicas (para cálculo de taxas de erosão/assoreamento)

O objetivo das modelagens é a representação da dinâmica do transporte sedimentar frente aos diferentes cenários físicos e ambientais existentes para ser usada como ferramenta num monitoramento efetivo das taxas de assoreamento/erosão para subsidiar o controle e planejamento de dragagens de manutenção.

b. Modelagem numérica hidrodinâmica de alta resolução (para análise da implantação de estruturas e simulações de manobras e amarração de navios)

Os modelos servirão de base para o estabelecimento de condição de projeto de estruturas tais como berço 99 do Itaqui e atracadouros na Ponta da Espera e Cujupe de modo a otimizar seu posicionamento, simulando os impactos das forçantes hidrodinâmicas sobre as estruturas. Deverá ser analisada se há necessidade de deflexão na construção dos futuros berços ao sul do berço 100 e as possíveis influências sobre o canal de navegação que dá acesso ao terminal da Alumar.

c. Ensaios de Amarração

O estudo deverá contemplar o desenvolvimento de ensaios de amarração para todos os berços existentes e futuros da EMAP, de acordo com os tipos de cargas e Deadweight (DWT) especificados. Como produto final, será entregue 1 relatório por berço. O nº de cenários que deverão ser contemplados para cada berço está indicado na Figura 7.

Ensaios de Amarração por Tipo de Carga

Berço	DWT	CG / GL / GS	C / CV / P	GLP
100	até 40	1	1	
	de 40 a 70	1	1	
	de 70 a 100	1	1	
101	até 40	1	1	
	de 40 a 60	1	1	
	de 60 a 80	1	1	
102	até 40	1	1	1
	de 40 a 60	1	1	1
	de 60 a 80	1	1	
103	até 40	1	1	
	de 40 a 70	1	1	
	de 70 a 100	1	1	
104	até 40	1	1	
	de 40 a 60	1	1	
	de 60 a 80	1		
105	até 40	1		
	de 40 a 70	1		
	de 70 a 100	1		
106	até 40	1		
	de 40 a 70	1		
	de 70 a 100	1		
108	até 40	1		
	de 40 a 70	1		
	de 70 a 100	1		
99 (Futura Implantação)	até 40	1		
	de 40 a 70	1		
	de 70 a 100	1		

Legenda
CG - Carga Geral
GS - Graneis Sólidos
GL - Graneis Líquidos
C - Container
CV - Carga Viva
P - Passageiro

Figura 7. Tabelas dos cenários previstos para os ensaios de amarração, envolvendo berços, DWT dos navios e Tipo de Carga.

d. Simulações virtuais de manobras de navios

Os estudos de manobrabilidade deverão ser desenvolvidos para as áreas do Porto do Itaqui abrangendo cenários de atracação e desatracação, possibilidades de manobras por bombordo (BB) e boreste (BE) e condições para execução de manobras noturnas, sempre levando em consideração as maiores amplitudes de maré para períodos de sizígia e quadratura. Deverão ser simuladas situações com navios carregados e deslastrados de acordo com os calados operacionais máximos de cada berço do Itaqui (Tabela 1) e os DWT estabelecidos, conforme mostra a Figura 8.

Calado Máximo Operacional dos Berços do Itaqui

Berço	Calado Operacional Máximo (m)
100	14.5
101	11.5
102	11.5
103	14.5
104	12.5
105	17.5
106	18.5
108	-

Tabela 1. Calados Máximos Operacionais homologados para os berços do Porto do Itaqui.

Ensaios de Manobras

Berço 100	
Situação de carga	DWT
Descarregado	até 40
	de 40 a 70
	de 70 a 100
Carregado	até 40
	de 40 a 70
	de 70 a 100

Berço 101	
Situação de carga	DWT
Descarregado	até 40
	de 40 a 60
	de 60 a 80
Carregado	até 40
	de 40 a 60
	de 60 a 80

Berço 102	
Situação de carga	DWT
Descarregado	até 40
	de 40 a 60
	de 60 a 80
Carregado	até 40
	de 40 a 60
	de 60 a 80

Berço 103	
Situação de carga	DWT
Descarregado	até 40
	de 40 a 70
	de 70 a 100
Carregado	até 40
	de 40 a 70
	de 70 a 100

Berço 104	
Situação de carga	DWT
Descarregado	até 40
	de 40 a 60
	de 60 a 80
Carregado	até 40
	de 40 a 60
	de 60 a 80

Berço 105	
Situação de carga	DWT
Descarregado	até 40
	de 40 a 70
	de 70 a 100
Carregado	até 40
	de 40 a 70
	de 70 a 100

Berço 106	
Situação de carga	DWT
Descarregado	até 40
	de 40 a 70
	de 70 a 100
Carregado	até 40
	de 40 a 70
	de 70 a 100

Berço 108	
Situação de carga	DWT
Descarregado	até 40
	de 40 a 70
	de 70 a 100
Carregado	até 40
	de 40 a 70
	de 70 a 100

Berço 99 - Futura Implantação	
Situação de carga	DWT
Descarregado	até 40
	de 40 a 70
	de 70 a 100
Carregado	até 40
	de 40 a 70
	de 70 a 100

Figura 8. Tabelas das simulações de manobras previstas para cada berço do Itaqui, considerando situações de carga e DWT dos navios.

Além das definições de condições e períodos de manobras, as simulações no recém-construído berço 108 deverão ocorrer com e sem a presença de navios atracados tanto no berço 106 do Itaqui como no Pier I do Terminal da Ponta da Madeira, visando definir suas condições de operacionalização e possíveis influências nos berços adjacentes citados. Os estudos também deverão considerar as possibilidades de manobras nos demais berços do Itaqui, quando houver navios atracados a contra-bordo nos berços 106 e 108. Desta forma, os estudos de manobrabilidade servirão para otimizar as janelas de manobra já existentes para os berços do Porto do Itaqui. As simulações também contemplarão o futuro berço 99, ainda em fase de projeto. Assim como nos ensaios de amarração, o produto final dos estudos de manobras será 1 relatório por berço. Os cenários que deverão ser contemplados para cada berço estão indicados na Figura 8.

e. Atualização / Modificação / Calibração dos Modelos

As modelagens poderão sofrer atualização / modificação / calibração em caso de disponibilidade de novos dados do ambiente simulado ou outros possíveis cenários que poderão ser estudados por meio da grade construída, como por exemplo, controles ambientais simulando o comportamento da dispersão de derramamento de óleo e água de lastro ao longo da baía e a definição de um canal e/ou traçado de navegação para a travessia entre os terminais da Ponta da Espera e do Cujupe, com a sugestão da disposição de boias de sinalização.

2.2. O volume de serviços a ser contratado;

As modelagens numéricas hidrodinâmicas, os ensaios de amarração e as simulações de manobras serão requisitados à contratada mediante demanda pontual da contratante, através de emissão de Ordem de Serviço (OS). Salienta-se que, não necessariamente, os cenários e itens previstos serão contratados em sua totalidade. Logo abaixo das especificações dos serviços **PREVISTOS**, apresenta-se a Tabela 2 com os quantitativos listados:

a. 3 (três) modelagens hidrodinâmicas para o estabelecimento de condição de projeto de estruturas para novos berços e atracadouros (Berço 99 do Itaqui; Atracadouro Ponta da Espera; Atracadouro Cujupe).
b. 3 (três) modelagens de transporte sedimentar (taxa de erosão/assoreamento) para o porto organizado do Itaqui e terminais externos dos Ferry Boats.
c. Estabelecimento de planos de amarração para os berços do Itaqui, de acordo com os 43 cenários envolvendo tipos de cargas e DWT especificados na Figura 7.
d. Sugestão dos períodos favoráveis para manobras, simulando os 227 cenários que envolvem Atracação/Desatracação, Nível de Carga, DWT, Bordo de atracação, Influência sobre berços e Condições de Maré, conforme Tabela 2.

e. Organização de Workshops envolvendo a Autoridade Marítima e a Praticagem de São Luis. Poderão ser requisitados pela EMAP até 4 eventos, cada um com participação de até 3 integrantes dentre as entidades citadas. O workshop terá como objetivo a integração prática dos participantes com o simulador das manobras solicitadas durante os estudos, com a possibilidade de simular qualquer um dos cenários contratadas no escopo de manobrabilidade de navios. Os eventos deverão ainda contar sempre com a presença do comandante sênior que realizou as simulações durante os trabalhos da contratada e com participação da Autoridade Portuária. Com exceção das despesas dos colaboradores da EMAP, todos os custos necessários para a organização do workshop ficarão a cargo da contratada, incluindo as passagens aéreas e hospedagem dos membros da Praticagem e da Autoridade Marítima. Os workshops deverão ser realizados na sede da contratada ou no local onde executaram-se as simulações virtuais das manobras, de modo a permitir a interação prática dos participantes com o simulador. Para sua realização, deverão ser considerados 3 dias em cada evento e 5 dias de hospedagem, sendo 1 dia para mobilização e 1 dia para desmobilização.

Planilha de Quantidades							
Item	**Descrição**	**Unid. Medida**	**Cenário Carga/DWT**	**Cenário Bordo**	**Cenário Maré**	**Cenário Influência de Berços**	**TOTAL**
1	**Modelagem numérica hidrodinâmica de alta resolução (para análise da implantação de estruturas e simulações de manobras e amarração de navios)**	-	-	-	-	-	-
1.1	Na área do Porto Organizado do Itaqui	Relatório	-	-	-	-	**1**
1.2	Na área do Terminal de Ferry Boat da Ponta da Espera	Relatório	-	-	-	-	**1**
1.3	Na área do Terminal de Ferry Boat do Cujupe	Relatório	-	-	-	-	**1**
1.4	**ATUALIZAÇÃO / MODIFICAÇÃO / CALIBRAÇÃO da modelagem numérica hidrodinâmica de alta resolução (para análise da implantação de estruturas e simulações de manobras e amarração de navios)**	-	-	-	-	-	-
1.4.1	Na área do Porto Organizado do Itaqui	Relatório	-	-	-	-	**5**
1.4.2	Na área do Terminal de Ferry Boat da Ponta da Espera	Relatório	-	-	-	-	**3**
1.4.3	Na área do Terminal de Ferry Boat do Cujupe	Relatório	-	-	-	-	**3**
2	**Modelagem numérica de alta resolução de transporte de sedimentos e mudanças morfológicas (para cálculo de taxas de erosão/assoreamento)**	-	-	-	-	-	-
2.1	Na área do Porto Organizado do Itaqui	Relatório	-	-	-	-	**1**
2.2	Na área do Terminal de Ferry Boat da Ponta da Espera	Relatório	-	-	-	-	**1**
2.3	Na área do Terminal de Ferry Boat do Cujupe	Relatório	-	-	-	-	**1**
2.4	**ATUALIZAÇÃO / MODIFICAÇÃO / CALIBRAÇÃO da modelagem numérica de alta resolução de transporte de sedimentos e mudanças morfológicas (para cálculo de taxas de erosão/assoreamento).**	-	-	-	-	-	-
2.4.1	Na área do Porto Organizado do Itaqui	Relatório	-	-	-	-	**5**
2.4.2	Na área do Terminal de Ferry Boat da Ponta da Espera	Relatório	-	-	-	-	**3**
2.4.3	Na área do Terminal de Ferry Boat do Cujupe	Relatório	-	-	-	-	**3**
3	**Ensaios de Amarração de Navios**	**Relatório**	-	-	-	-	-
3.1	Berço 100	Cenários	6	-	-	-	**6**
3.2	Berço 101	Cenários	6	-	-	-	**6**
3.3	Berço 102	Cenários	8	-	-	-	**8**
3.4	Berço 103	Cenários	6	-	-	-	**6**
3.5	Berço 104	Cenários	5	-	-	-	**5**
3.6	Berço 105	Cenários	3	-	-	-	**3**
3.7	Berço 106	Cenários	3	-	-	-	**3**
3.8	Berço 108	Cenários	3	-	-	-	**3**
3.9	Berço 99	Cenários	3	-	-	-	**3**
4	**Simulações de Manobras de Navios**	**Relatório**	-	-	-	-	-
4.1	Berço 100	Cenários	6	2	2	0	**24**
4.2	Berço 101	Cenários	6	2	2	0	**24**
4.3	Berço 102	Cenários	6	2	2	0	**24**
4.4	Berço 103	Cenários	6	2	2	2	**26**
4.5	Berço 104	Cenários	6	2	2	2	**26**
4.6	Berço 105	Cenários	6	2	2	2	**26**
4.7	Berço 106	Cenários	6	2	2	1	**25**
4.8	Berço 108	Cenários	6	2	2	4	**28**
4.9	Berço 99	Cenários	6	2	2	0	**24**
5	**Workshop - Autoridade Marítima, Praticagem e Autoridade Portuária**	Eventos	-	-	-	-	**4**

Tabela 2. Quantitativos de serviços à serem contratados.

2.3. Da padronização, considerando a compatibilidade de especificações estéticas, técnicas ou de desempenho, especificando a forma de entrega do serviço;

Para cada OS emitida, a contratada deverá gerar um relatório que responda aos questionamentos que implicaram na contratação da modelagem, sempre descrevendo os resultados para as diferentes condições hidrodinâmicas simuladas que serviram de base para determinar suas conclusões. Todos os horários dos arquivos de dados deverão ser referenciados à *Coordinated Universal Time* (UTC). Todas as informações utilizadas deverão estar geo-referenciadas para o DATUM WGS-84. Nos relatórios deverão constar:

a. Apresentação das forçantes dos modelos:
   - Gráficos de séries temporais e parâmetros estatísticos de interesse.
   - Método de Obtenção/Aquisição.
   - Tratamentos aplicados aos dados.

b. Especificação das condições de contorno, constantes adotadas e arquivos de entrada para inicialização do modelo.

c. Consideração quanto as variações climáticas que são características da região, com períodos de chuva e seca bem definidos, além de meses em que se observam aumentos nas velocidades dos ventos. As conclusões das diferentes simulações deverão apontar, caso seja evidenciado, as influências destas variações nos resultados.

2.3.1. Requisitos técnicos do modelo numérico a ser utilizado:

a. Possuir ampla aceitação das comunidades científicas, capaz de representar de forma adequada os processos físicos mais relevantes nas áreas de interesse e que conte com extensa aplicação em diferentes estudos e projetos.

b. Empregar tanto abordagem qualitativa como quantitativa, devendo apresentar validação adequada à representatividade dos fenômenos físicos atuantes.

c. O modelo hidrodinâmico computacional deverá ser capaz de reproduzir as principais forçantes atuantes na área de interesse tais como: Correntes de marés, ondas, gradientes de densidades, aportes fluviais e etc.

d. O modelo utilizado deverá permitir o acoplamento dinâmico com outros modelos de processos costeiros.

e. O modelo representativo de transporte sedimentar deverá ser capaz de simular processos como dispersão, ressuspensão e deposição de sedimentos que ocorrem na coluna d'água.

f. A resolução da malha nas áreas de interesse será definida pelo modelador conforme as características do local, devendo ser adequada de forma a representar os fenômenos desejados na região do estudo e capaz de representar a geometria dos contornos.

g. As células posicionadas em zonas mais próximas à costa deverão ser representativas de períodos de inundação e secagem, de acordo com as variações de maré.

h. Possíveis cenários preditivos serão acordados previamente entre contratante e contratada para serem simulados, levando-se em conta a longevidade necessária para que o modelo seja representativo quanto às mudanças no local, sempre considerando as características das estruturas presentes.

i. Para as modelagens de transporte sedimentar, as simulações deverão levar em consideração os efeitos gerados pelas estruturas presentes no local além da evolução da morfologia de fundo, indicada pelas atualizações das batimetrias.

2.3.2. Requisitos técnicos dos estudos de manobrabilidade e amarração a serem realizados:

a. Utilização de simulador de manobras em tempo real amplamente divulgado e aplicado em estudos semelhantes, sobre o qual serão efetuadas as manobras de interesse da EMAP.

b. Execução das manobras por Oficial Superior do Corpo da Armada, com experiência comprovada no comando de navios da Marinha do Brasil ou comandante sênior de comprovada experiência por meio da apresentação de Carta de Comandante de Longo Curso.

c. Ser capaz de simular as embarcações de interesse da EMAP descritas na Figura 8.

2.3.3. Requisitos técnicos do simulador a ser utilizado:

a. Simular manobras no canal de acesso ao porto, sugerindo posicionamento ideal das boias de sinalização.
b. Simular manobras de atracação/desatracação das embarcações-tipo nos locais designados pela EMAP.
c. Reproduzir as condições hidrodinâmicas locais (variando no tempo e espaço), baseando-se nos modelos hidrodinâmicos criados anteriormente a partir dos dados de campo fornecidos pela EMAP.
d. Ser capaz de considerar efeitos de águas rasas sobre as condições de manobras.
e. Permitir a inclusão de outras embarcações trafegando simultaneamente, além de reproduzir atuação dos rebocadores em diferentes condições de motorização.
f. Reproduzir visualmente o cenário local.

2.4. Identificação das condições de manutenção, assistência técnica e garantia exigidas;

Em caso de solicitação por parte da EMAP, a contratada deverá responder questionamentos/pareceres técnicos quando estes forem relacionados a obras embasadas nos seus serviços/estudos. Caso seja de interesse da contratada, os dados para alimentação do modelo poderão ser disponibilizados à medida em que estiverem de posse da EMAP, tendo em vista que as coletas serão realizadas periodicamente durante o período de um ano.

2.5. Detalhamento de forma suficiente a permitir a elaboração da proposta, com características que garantam a qualidade, rendimento, compatibilidade, durabilidade e segurança;

Um modelo numérico computacional é alimentado por parâmetros físicos e ambientais definidos de acordo com a finalidade da modelagem. Tendo em vista que os principais interesses da EMAP são: O controle das dragagens de manutenção; a viabilidade e o posicionamento de novas estruturas em áreas marítimas; e a viabilidade de tais estruturas frente as condições de manobras e amarração dos navios, dados batimétricos, maregráficos, correntométricos, meteorológicos, sedimentares e de algumas variáveis de estado da água são essenciais para a composição deste tipo de modelagem.

Os parâmetros necessários para a alimentação do modelo serão fornecidos pela EMAP à contratada, juntamente com a OS direcionada ao estudo desejado. Todas estas informações coletadas em períodos e locais pré-estabelecidos servirão de base para a obtenção de um modelo bastante completo, que seja o mais representativo possível da realidade.

As modelagens terão como objetivo simular taxas de erosão/assoreamento para determinadas regiões com a finalidade de embasar planejamentos para obras de dragagem e simular a hidrodinâmica para viabilidade de condição de projeto para construção das novas estruturas portuárias.

Neste último caso, qualquer modificação nas imediações dos complexos devido à implantação de novas estruturas deve ser avaliada pela contratada.

Paralelamente, ensaios de amarração e estudos de manobrabilidade de navios deverão ser realizados a fim de embasar as definições dos projetos de construção das novas estruturas, viabilizar as operações nos berços existentes e definir janelas de manobras para cada berço do Porto do Itaqui.

Novas questões não detalhadas neste Termo de Referência que venham a dificultar a execução dos trabalhos deverão ser apresentadas pela Contratada e sanadas em comum acordo com a Fiscalização.

3. JUSTIFICATIVA

A EMAP, como Autoridade Portuária, deve "assegurar o gozo das vantagens decorrentes do melhoramento e aparelhamento do porto ao comércio e a navegação" (Lei 12.815/2013, Art. 17, §1º, II) e "autorizar a entrada e saída, inclusive a atracação e desatracação, o fundeio e o tráfego de embarcação na área do porto, ouvidas as demais autoridades do porto" (Lei 12.815/2013, Art. 17, §1º, VIII), bem como do cumprimento das "Normas e Procedimentos para a Capitania dos Portos do Maranhão – Marinha do Brasil" (NPCP2014/MA), garantindo assim o atendimento aos navios, armadores e clientes.

Através do Plano de Desenvolvimento e Zoneamento (PDZ), a EMAP estabelece diretrizes para alcançar as metas estabelecidas. Dentre elas, destacam-se o enquadramento do Itaqui como um porto de classe mundial e figurar-se entre os dez maiores portos do mundo até 2031. Uma das necessidades frente a esses desafios é a ampliação da capacidade de atendimento do Itaqui dentro do mercado nacional.

A ferrovia Norte-Sul é exemplo desta demanda, caracterizando-se como importante corredor logístico entre os estados de Goiás e Maranhão, atraindo os interesses do Porto Seco de Anápolis para formação de uma parceria estratégica com a finalidade de escoamento das cargas que saem da região Centro-Oeste.

Na mesma linha de pensamento, tem se mostrado positiva a influência da integração regional conhecida como MATOPIBA, que reúne os estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia que concentra o escoamento de produtos agrícolas no porto do Itaqui.

O aumento da capacidade logística que visa atrair novos investidores tem de estar atrelado à ampliação estrutural do porto e sua infraestrutura. Para alcance de tais metas, se faz necessário a ampliação da área de acostagem, através da construção de novos berços no sentido sul, ao longo da poligonal do porto organizado.

Logo após o governo maranhense anunciar investimentos em gás e energia a empresa Gasen Energia oficializou a intenção de se construir um novo berço para recebimento de gás natural dentro do porto do Itaqui. Assim, iniciaram-se os estudos para viabilização operacional no berço 99 (ou 9X) para otimização de seu posicionamento.

Por meio das modelagens computacionais será possível simular ensaios de amarração e estudos de manobras dos navios, experiências extremamente importantes para embasar definições de viabilidade para construção de novos berços e atracadouros.

Além disso, estes estudos permitirão definir condições de operação do novo berço, o 108. Ensaios de amarração e simulações de manobras serão ferramentas indispensáveis para definições de condições de atracação junto à praticagem e, consequentemente, homologações de planos de amarração e Normas de Manobra pela Autoridade Marítima.

Além da construção de novos berços, o crescimento das atividades portuárias depende diretamente da capacidade de receber navios de maior porte, com calado e comprimento mais elevados. Para que tal demanda seja viabilizada é preciso aprofundar as áreas de acesso ao porto, bacias de evolução e a própria profundidade dos berços possibilitando a atracação dos navios citados.

No início de 2015 a EMAP promoveu uma dragagem de aprofundamento dos berços e do canal interno de acesso ao porto, bem como alargamento e aprofundamento da bacia de evolução da área de atracação dos berços 100 ao 104.

Os berços foram aprofundados para 15m, assim como o canal de acesso e a bacia de evolução, sendo que alguns destes locais apresentavam pontos com 10m de profundidade antes da dragagem. Uma mudança tão brusca sobre o fundo marinho pode promover alterações significativas nas condições hidrodinâmicas locais, alterando até mesmo o balanço sedimentar existente.

Dentro de suas responsabilidades, compete também à EMAP fiscalizar as travessias das balsas entre a Ponta da Espera e o Cujupe, bem como a manutenção das áreas marítimas navegáveis de ambos os terminais.

Em paralelo à ampliação do Itaqui, a Comissão Central de Licitação (CCL) do Estado do Maranhão através do processo licitatório nº 10/2015 prevê a contratação de uma nova empresa para operacionalizar as travessias entre os terminais.

Dentre as responsabilidades de investimentos a cargo do poder público, destacam-se a dragagem das áreas de acesso ao Cujupe e Ponta da Espera e a construção de novos atracadouros em cada um dos terminais, atividades que serão executadas através da EMAP.

De forma correta, o PDZ prevê a necessidade de estudos hidrodinâmicos que deem suporte para viabilidade dos projetos dos futuros berços no que diz respeito aos locais ótimos para construção e alinhamento aos demais existentes, levando em consideração o dimensionamento das estruturas frente às fortes condicionantes marítimas existentes na baía de São Marcos.

Estes estudos são apresentados na forma de modelagem numérica computacional, que permitem simular diferentes condições hidrodinâmicas através de equações matemáticas utilizando as diversas variáveis envolvidas.

Os modelos também são imprescindíveis para uma definição ideal das posições dos atracadouros nos terminais externos que darão suporte às novas balsas. Além disso, modelagens numéricas são extremamente eficientes na previsão de transportes sedimentares numa determinada região proporcionando a estimativa de uma taxa de assoreamento/erosão (inclusive nas retro-áreas dos berços), favorecendo o planejamento das dragagens que são necessárias para manutenção dos berços.

Desta forma, evita-se, gastos desnecessários com obras de dragagens, caracterizadas pelo alto custo de execução e também pode-se planejar com antecedência a contratação do serviço, proporcionando mais tempo para elaboração de um Termo de Referência e decorrentes processos burocráticos, evitando atrasos no início das atividades.

Os modelos numéricos também serão utilizados na definição de locais ideais para o reposicionamento de boias de sinalização náutica, após qualquer mudança geomorfológica decorrente de dragagens e poderão ainda ser utilizados para implantar novos dolfins.

Quando voltado para o meio ambiente, os modelos são extremamente eficientes em planos de contingência ou dispersão de efluentes, facilitando o planejamento das ações em casos de contenção de vazamentos/derramamento de óleo, bem como liberação de água de lastro pelos navios. Do mesmo modo, as modelagens são de suma importância nos estudos de viabilidade de emissários submarinos, tanto para seu posicionamento estrutural, como para simular os destinos das plumas residuais.

Portanto, verifica-se que para a concretização das citadas metas definidas no PDZ, ou mesmo para otimização das operações portuárias no Itaqui, os modelos numéricos se fazem essenciais, seja para obras de dragagens que visam a manutenção dos acessos náuticos, seja para as ampliações de suas instalações de infraestrutura marítima ou para atendimento às normas da Autoridade Marítima.

4. PRAZOS DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO

O contrato firmado será de 24 meses, a contar da primeira OS emitida. As OS serão pontuais, mediante demanda da contratante e cada uma terá um prazo de execução específico, determinado de acordo com o serviço a ser executado. Sendo assim, a contratada deverá cumprir os prazos máximos estipulados para cada item da Tabela 3. Os prazos citados são os necessários para realizar cada item contratado até a emissão dos relatórios.

Planilha de Quantidades e Prazos								
Item	Descrição	Unid. Medida	Cenário Carga/DWT	Cenário Bordo	Cenário Maré	Cenário Influência de Berços	TOTAL	Prazo de execução (meses)
1	**Modelagem numérica hidrodinâmica de alta resolução (para análise da implantação de estruturas e simulações de manobras e amarração de navios)**	-	-	-	-	-	-	-
1.1	Na área do Porto Organizado do Itaqui	Relatório	-	-	-	-	**1**	3
1.2	Na área do Terminal de Ferry Boat da Ponta da Espera	Relatório	-	-	-	-	**1**	3
1.3	Na área do Terminal de Ferry Boat do Cujupe	Relatório	-	-	-	-	**1**	3
1.4	**ATUALIZAÇÃO / MODIFICAÇÃO / CALIBRAÇÃO da modelagem numérica hidrodinâmica de alta resolução (para análise da implantação de estruturas e simulações de manobras e amarração de navios)**	-	-	-	-	-	-	-
1.4.1	Na área do Porto Organizado do Itaqui	Relatório	-	-	-	-	**5**	3
1.4.2	Na área do Terminal de Ferry Boat da Ponta da Espera	Relatório	-	-	-	-	**3**	3
1.4.3	Na área do Terminal de Ferry Boat do Cujupe	Relatório	-	-	-	-	**3**	3
2	**Modelagem numérica de alta resolução de transporte de sedimentos e mudanças morfológicas (para cálculo de taxas de erosão/assoreamento)**	-	-	-	-	-	-	-
2.1	Na área do Porto Organizado do Itaqui	Relatório	-	-	-	-	**1**	3
2.2	Na área do Terminal de Ferry Boat da Ponta da Espera	Relatório	-	-	-	-	**1**	3
2.3	Na área do Terminal de Ferry Boat do Cujupe	Relatório	-	-	-	-	**1**	3
2.4	**ATUALIZAÇÃO / MODIFICAÇÃO / CALIBRAÇÃO da modelagem numérica de alta resolução de transporte de sedimentos e mudanças morfológicas (para cálculo de taxas de erosão/assoreamento).**	-	-	-	-	-	-	-
2.4.1	Na área do Porto Organizado do Itaqui	Relatório	-	-	-	-	**5**	3
2.4.2	Na área do Terminal de Ferry Boat da Ponta da Espera	Relatório	-	-	-	-	**3**	3
2.4.3	Na área do Terminal de Ferry Boat do Cujupe	Relatório	-	-	-	-	**3**	3
3	**Ensaios de Amarração de Navios**	**Relatório**	-	-	-	-	-	-
3.1	Berço 100	Cenários	6	-	-	-	**6**	2
3.2	Berço 101	Cenários	6	-	-	-	**6**	2
3.3	Berço 102	Cenários	8	-	-	-	**8**	2
3.4	Berço 103	Cenários	6	-	-	-	**6**	2
3.5	Berço 104	Cenários	5	-	-	-	**5**	2
3.6	Berço 105	Cenários	3	-	-	-	**3**	2
3.7	Berço 106	Cenários	3	-	-	-	**3**	2
3.8	Berço 108	Cenários	3	-	-	-	**3**	2
3.9	Berço 99	Cenários	3	-	-	-	**3**	2
4	**Simulações de Manobras de Navios**	**Relatório**	-	-	-	-	-	-
4.1	Berço 100	Cenários	6	2	2	0	**24**	2
4.2	Berço 101	Cenários	6	2	2	0	**24**	2
4.3	Berço 102	Cenários	6	2	2	0	**24**	2
4.4	Berço 103	Cenários	6	2	2	2	**26**	2
4.5	Berço 104	Cenários	6	2	2	2	**26**	2
4.6	Berço 105	Cenários	6	2	2	2	**26**	2
4.7	Berço 106	Cenários	6	2	2	1	**25**	2
4.8	Berço 108	Cenários	6	2	2	4	**28**	2
4.9	Berço 99	Cenários	6	2	2	0	**24**	2
5	**Workshop - Autoridade Marítima, Praticagem e Autoridade Portuária**	Eventos	-	-	-	-	**4**	**3 dias**

Tabela 3. Planilha de quantidades e prazos dos serviços à serem contratados.

5. LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A contratada deverá disponibilizar toda infraestrutura física necessária para o desenvolvimento dos estudos, inclusive, para realização dos workshops, de modo a permitir a interação prática dos participantes do evento com o simulador.

6. SAÚDE, SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE

De acordo com a Portaria nº 3.214/78/TEM que trata dos Procedimentos e Normas Internas EMAP/Porto do Itaqui, as pessoas que forem acessar as instalações da EMAP deverão atender ao descrito na Portaria 130/2014, referente ao uso de calçado nas áreas administrativas da EMAP e Portaria 129/2014, referente à utilização de EPI na área operacional após o início do contrato e durante sua execução.

7. VALOR ESTIMADO E DISPONIBILIDADE FINANCEIRA

Para se dimensionar os gastos necessários à execução do estudo, realizou-se cotações de preço com empresas de mercado. Assim, para definição do valor total de contratação, foi utilizado o critério da mediana, definindo o valor de R$ 2.278.363,61 (dois milhões duzentos e setenta e oito ml trezentos e sessenta e três reais e sessenta e um centavos).

Para efeito de disponibilidade financeira e orçamentária, com recurso originado do: Orçamento Geral da EMAP, exercício financeiro 2017/2018 – fontes 227 – recursos das empresas estatais – Infraestrutura Portuária – Levantamentos, Estudos e Projetos.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	CENÁRIOS					Preço Unitário (R$) *	Preço Total (R$)
			Carga e DWT	Bordos	Condições de Maré	Influência de Berços	TOTAL		
1	Modelagem numérica hidrodinâmica de alta resolução (para análise da implantação de estruturas e simulações de manobras e amarração de navios)	-	-						
1,1	Na área do Porto Organizado do Itaqui	Relatório	-	-	-	-	1	R$ 39.249,90	R$ 39.249,90
1,2	Na área do Terminal de Ferry Boat da Ponta da Espera	Relatório	-	-	-	-	1	R$ 28.988,82	R$ 28.988,82
1,3	Na área do Terminal de Ferry Boat do Cujupe	Relatório	-	-	-	-	1	R$ 28.988,82	R$ 28.988,82
1,4	ATUALIZAÇÃO / MODIFICAÇÃO / CALIBRAÇÃO da modelagem numérica hidrodinâmica de alta resolução (para análise da implantação de estruturas e simulações de manobras e amarração de navios)	-	-						
1.4.1	Na área do Porto Organizado do Itaqui	Relatório	-	-	-	-	5	R$ 11.356,23	R$ 56.781,15
1.4.2	Na área do Terminal de Ferry Boat da Ponta da Espera	Relatório	-	-	-	-	3	R$ 11.356,23	R$ 34.068,69
1.4.3	Na área do Terminal de Ferry Boat do Cujupe	Relatório	-	-	-	-	3	R$ 11.356,23	R$ 34.068,69
	TOTAL ITEM 1								R$ 222.146,07
2	Modelagem numérica de alta resolução de transporte de sedimentos e mudanças morfológicas (para cálculo de taxas de erosão/assoreamento)	-	-						
2,1	Na área do Porto Organizado do Itaqui	Relatório	-	-	-	-	1	R$ 37.249,90	R$ 37.249,90
2,2	Na área do Terminal de Ferry Boat da Ponta da Espera	Relatório	-	-	-	-	1	R$ 28.175,57	R$ 28.175,57
2,3	Na área do Terminal de Ferry Boat do Cujupe	Relatório	-	-	-	-	1	R$ 28.175,57	R$ 28.175,57
2,4	ATUALIZAÇÃO / MODIFICAÇÃO / CALIBRAÇÃO da modelagem numérica de alta resolução de transporte de sedimentos e mudanças morfológicas (para cálculo de taxas de erosão/assoreamento).	-	-						
2.4.1	Na área do Porto Organizado do Itaqui	Relatório	-	-	-	-	5	R$ 13.781,23	R$ 68.906,15
2.4.2	Na área do Terminal de Ferry Boat da Ponta da Espera	Relatório	-	-	-	-	3	R$ 13.781,23	R$ 41.343,69
2.4.3	Na área do Terminal de Ferry Boat do Cujupe	Relatório	-	-	-	-	3	R$ 13.781,23	R$ 41.343,69
	TOTAL ITEM 2								R$ 245.194,57
3	Ensaios de Amarração de Navios	Relatório **	-						
3,1	Berço 100	Cenários	6	-	-	-	6	R$ 8.222,91	R$ 49.337,46
3,2	Berço 101	Cenários	6	-	-	-	6	R$ 8.222,91	R$ 49.337,46
3,3	Berço 102	Cenários	8	-	-	-	8	R$ 8.222,91	R$ 65.783,28
3,4	Berço 103	Cenários	6	-	-	-	6	R$ 8.222,91	R$ 49.337,46
3,5	Berço 104	Cenários	5	-	-	-	5	R$ 8.222,91	R$ 41.114,55
3,6	Berço 105	Cenários	3	-	-	-	3	R$ 8.222,91	R$ 24.668,73
3,7	Berço 106	Cenários	3	-	-	-	3	R$ 8.222,91	R$ 24.668,73
3,8	Berço 108	Cenários	3	-	-	-	3	R$ 8.222,91	R$ 24.668,73
3,9	Berço 99	Cenários	3	-	-	-	3	R$ 8.222,91	R$ 24.668,73
	TOTAL ITEM 3								R$ 353.585,13
4	Simulações de Manobras de Navios	Relatório **	-						
4,1	Berço 100	Cenários	6	2	2	0	24	R$ 4.255,00	R$ 102.120,00
4,2	Berço 101	Cenários	6	2	2	0	24	R$ 4.255,00	R$ 102.120,00
4,3	Berço 102	Cenários	6	2	2	0	24	R$ 4.255,00	R$ 102.120,00
4,4	Berço 103	Cenários	6	2	2	2	26	R$ 4.004,81	R$ 104.125,06
4,5	Berço 104	Cenários	6	2	2	2	26	R$ 4.004,81	R$ 104.125,06
4,6	Berço 105	Cenários	6	2	2	2	26	R$ 4.004,81	R$ 104.125,06
4,7	Berço 106	Cenários	6	2	2	1	25	R$ 4.112,50	R$ 102.812,50
4,8	Berço 108	Cenários	6	2	2	4	28	R$ 3.751,79	R$ 105.050,12
4,9	Berço 99	Cenários	6	2	2	0	24	R$ 4.255,00	R$ 102.120,00
	TOTAL ITEM 4								R$ 928.717,80
5	Workshop - Autoridade Marítima, Praticagem e Autoridade Portuária	Eventos	-	-	-	-	4	R$ 34.300,00	R$ 137.200,00
	TOTAL ITEM 5								R$ 137.200,00
								Total dos Serviços (R$)	R$ 1.886.843,57
								BDI (%) 20,75%	R$ 391.520,04
								Valor Total com BDI (R$)	R$ 2.278.363,61

* Valores unitários sem BDI.

** Como produto final, será entregue 1 relatório por berço. O nº de cenários que deverão ser contemplados para cada berço está indicado.

Figura 9. Média Aritmética dos itens de serviços de modelagem numérica, ensaios de amarração e simulação de manobras de navios calculada a partir das cotações de mercado recebidas.

8. GESTÃO DA FISCALIZAÇÃO

O acompanhamento da execução do objeto deste Termo de Referência será gerenciado e fiscalizado simultaneamente pelo Sr. Bruno Martinelli, Assessor Administrativo IV e Sr. Rudney da Silva Sousa, Especialista Portuário, representantes da EMAP. No caso de impedimento de ambos, serão substituídos por outro colaborador da EMAP, indicado pela Diretoria de Engenharia e Manutenção (DEM).

8.1. O fiscal designado terá poderes para:

a. Transmitir a CONTRATADA as determinações que julgar necessárias;
b. Recusar os serviços que não tenham sido realizados de acordo com as condições ajustadas;
c. Ordenar a imediata retirada de suas dependências, de empregados da CONTRATADA, cuja permanência seja inconveniente, ou que venha embaraçar ou dificultar a ação fiscalizadora, correndo por exclusiva conta da CONTRATADA quaisquer ônus decorrentes das leis trabalhistas e previdenciárias, bem como qualquer outra que tal fato imponha;
d. Acusar a falta de atendimento às solicitações das unidades por parte da CONTRATADA, bem como o atendimento inadequado, incompleto e/ou retardatário, notificando-a para que proceda à imediata regularização, sob pena de serem aplicadas as sanções e penalidades previstas neste instrumento e na lei;

8.2. Fica estabelecido que:

a. A ação ou omissão total ou parcial da Fiscalização da EMAP não eximirá à CONTRATADA da responsabilidade por eventuais vícios da execução dos serviços, objeto da contratação;
b. A CONTRATADA, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes da obra, serviço ou fornecimento, até o limite admitido, em cada caso, pela Administração.

9. ANÁLISE DE RISCO PARA GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

Os modelos numéricos computacionais, objetos deste Termo de Referência, são ferramentas essenciais para um planejamento efetivo da execução de diversas atividades de desenvolvimento do Porto Organizado do Itaqui previstas no PDZ da EMAP. São em sua maioria, obras de ampliação e manutenção da infraestrutura portuária, caracterizadas pelos custos bastante elevados.

A falta destas ferramentas implica num possível posicionamento irregular de novos berços e atracadouros frente à forte hidrodinâmica local, acarretando erros estruturais que podem comprometer pilares das estruturas ou que alterem o transporte sedimentar local, promovendo assoreamento em áreas indesejadas. Tal fato, além de gerar maiores custos com engenharia, fará com que as obras de dragagem tornem-se mais frequentes, impactando o orçamento da administração pública.

No caso dos novos atracadouros para as balsas de travessia entre Cujupe e Ponta da Espera, a falta do modelo numérico não permitirá o estabelecimento de condição de projeto de estruturas acerca do posicionamento ideal em relação às forçantes hidrodinâmicas, o que pode comprometer a segurança durante as operações de atracação do serviço de transporte de passageiros dos terminais externos. Além disso, um dimensionamento errado destes atracadouros pode inutilizar a estrutura por completo como já aconteceu em ocasiões passadas, gerando enorme prejuízo para a EMAP.

Deve-se salientar que a modelagem matemática da área é crucial para um planejamento voltado à redução de custos com as dragagens de manutenção das profundidades dos calados dos berços, bacia de evolução e canal de acesso.

Por fim, os modelos numéricos são a base para a realização de ensaios de amarração e simulação de manobras de navios, que garantem segurança na navegação portuária, além de viabilizar implantação de futuros berços, a operacionalização dos recém construídos e homologações junto à Autoridade Marítima.

10. REQUISITOS TÉCNICOS

10.1 Relativa à Qualificação Técnica:

10.1.2 Comprovação da licitante de possuir em sua equipe técnica, na data prevista para entrega das propostas, profissional(is) devidamente reconhecido(s) pelo Conselho onde o(s) mesmo(s) está(ão) vinculado(s), quando existir, detentor de atestado(s) de capacidade técnica, devidamente registrado(s) na referida Entidade Profissional, quando existir, acompanhado das respectivas certidões de acervo técnico (CAT) expedidas pelo respectivo conselho, quando exitir, que comprove(m) ter o(s) profissional(is), executado satisfatoriamente serviço compatível com a parcela de maior relevância delimitada a seguir:

a) **Serviços de simulação de transporte sedimentar (taxa de erosão/sedimentação), por meio da modelagem numérica hidrodinâmica de alta resolução de áreas costeiras e estuarinas;**

b) **Serviços de simulação de execução de estudos de manobrabilidade de navios e ensaios de amarração.**

10.1.2.1.Para fins de comprovação da parcela de maior relevância, poderão ser apresentados atestado(s) de capacidade técnica e seu(s) respectivo(s) acervo(s) técnico(s) que contemplem trabalhos de modelo numérico computacional e simulações de manobras e amarração simultâneos;

10.1.2.2. Só será aceito o atestado que não contiver informação de execução insatistória.

10.1.2.3. Nos atestados e/ou certidões apresentados deverão estar explícitos: razão social, CNPJ e endereço da empresa que está fornecendo o(s) atestado(s), bem como a especificação dos serviços executados.

10.1.2.4. A comprovação de disponibilidade do profissional com a contratante poderá ser feita por um dos seguintes meios:

(a) Registro em Carteira de Trabalho ou Contrato de Prestação de Serviço;

(b) Registro da Empresa no Conselho onde a mesma está vinculada, caso exista, em que figure o profissional disponibilizado como Responsável Técnico;

(c) se for o caso, ART/RRT de Cargo ou Função;

(d) em se tratando de sócio ou proprietário, pela apresentação do ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente atualizado e registrado, ou, em se tratando de sociedades empresariais e, no caso de sociedades por ações, acompanhados dos documentos de eleição de seus atuais administradores;

10.1.3 Na hipótese de inexistir entidade de fiscalização profissional para a categoria, a empresa ou profissional deverão apresentar declaração conforme modelo do **Anexo IV**, para fins das exigências contidas nos itens 11.1.4.1.

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

a) Designar um Gestor ou Preposto para execução do objeto do contrato, ao qual compete:
   - Coordenar as relações da empresa com o gestor do contrato.
   - Gerenciar os serviços
   - Receber as notificações do gestor do contrato e da autoridade máxima do órgão ou entidade;

b) Registrar, no livro de ocorrências dos serviços, a fiscalização ocorrida;

c) Iniciar as atividades a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço;

d) Prestar os serviços nas condições estabelecidas neste Termo de Referência;

e) Empregar quantitativo necessário de funcionários para atender a demanda de todos os serviços a serem executados;

f) Utilizar instalações (informando as especificações) e equipamentos adequados ao desenvolvimento das atividades, respeitando as normas internas de Segurança, Saúde e Meio Ambiente.
g) Estar disponível para atendimento à contratante mediante surgimento da demanda, sempre cumprindo com os prazos apresentados para cada etapa, conforme item 4 deste Termo de Referência.
h) Se responsabilizar pelas despesas de transporte, hospedagem, alimentação e seguros em geral quando necessário para o desenvolvimento das atividades.
i) Em caso de necessidade, adquirir dados além dos disponibilizados pela EMAP (batimetrias em áreas complementares, constantes harmônicas, imagens de satélite, etc) para incrementar o modelo. A responsabilidade para tal será inteiramente da Contratada sem custos à EMAP. O uso de tais dados deverá ser justificado e sua qualidade atestada pela Fiscalização.
j) Em caso de necessidade, a preparação dos dados de entrada para as simulações numéricas ficará sob responsabilidade da contratada.
k) A contratada poderá utilizar outros dados além dos disponibilizados pela EMAP desde que devidamente justificado e atestada sua qualidade pela fiscalização.
l) Disponibilizar previamente à EMAP a malha a ser utilizada nos estudos para análise e aprovação.
m) Manter, por si e por técnicos e/ou prepostos, em total e irrestrita confidencialidade, todas as condições, o escopo e as informações recebidas em razão dos serviços e durante a execução dos trabalhos, as quais constarão exclusivamente nos arquivos e nos relatórios que vierem a ser emitidos.
n) Não utilizar e/ou divulgar a terceiros, por si e por seus técnicos e/ou prepostos, o escopo do trabalho contratado, as informações que venham a obter junto à EMAP, assim como os resultados dos serviços.
o) Se responsabilizar totalmente pelas despesas relacionadas ao workshop, com exceção dos custos relacionados aos profissionais da EMAP.
p) Responsabilizar-se pelas despesas decorrentes da rejeição de serviços pela FISCALIZAÇÃO, bem como pelos atrasos acarretados por esta rejeição.
q) Apresentar a ART – Anotação de Responsabilidade Técnica ou RRT – Registro de Responsabilidade Técnica ou documento semelhante de acordo com o conselho de classe da categoria do profissional responsável para execução dos serviços objeto deste Termo de Referência, no prazo de até 15 (dez) dias, contado da data indicada na Ordem de Serviço.
r) Antes de iniciar os trabalhos, expor a metodologia proposta, de modo a esclarecer à fiscalização da EMAP os meios que serão utilizados para execução dos serviços, além de discutir as dúvidas e sugestões que por ventura possam ocorrer.
s) Responder, em relação aos seus funcionários, por todas as despesas decorrentes da execução dos serviços, tais como salário, seguro de acidentes, taxas, impostos, contribuições, indenizações, transportes, vale-refeição e outras que porventura venham a ser criadas e exigidas pelo governo ou vantagens decorrentes de convenção coletiva.
t) As inconsistências ou dúvidas verificadas ao longo do desenvolvimento dos trabalhos terão prazo máximo de 07 (sete) dias corridos, contados a partir do recebimento da diligência pela CONTRATADA, para serem formalmente esclarecidas.

12. OBRIGAÇÕES DA EMAP

a) Fiscalizar a execução/entrega dos serviços
b) Atestar, por meio de recibo ou simples atesto no verso da nota fiscal/fatura, a entrega do serviço;
c) Efetuar o pagamento a contratada, no prazo pactuado, após o cumprimento das condições previamente exigidas;
d) Promover o acompanhamento e a fiscalização da execução dos serviços, por servidores designado para essa atividade;

e) Assegurar o livre acesso dos empregados da licitante vencedora quando devidamente uniformizados e identificados, aos locais em que devam executar suas tarefas;
f) Informar se as instalações e equipamentos adequados ao desenvolvimento das atividades serão de responsabilidade da contratante ou contratada.
g) Disponibilizar dados coletados nas áreas de interesse da EMAP para alimentação do modelo, tais como:
    - Batimetrias;
    - Correntometrias;
    - Maregrafia;
    - Velocidade e Direção de Ventos;
    - Variáveis de estado da água;
    - Granulometria;
h) Fornecer especificações dos navios a serem avaliados juntamente com as condições de carregamento de interesse e os cenários ambientais para simulação para cada OS emitida.
i) Esclarecer ou solucionar incoerências, falhas e omissões eventualmente constatadas nas demais informações e instruções complementares deste Termo de Referência, necessárias ao desenvolvimento dos serviços;

13. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

A contratada executará suas atividades mediante OS expedida pela contratante para cada demanda necessária. Após execução da OS, o objeto será recebido provisoriamente pela FISCALIAZAÇÃO que terá o prazo de até 10 (dez) dias úteis para avaliar a qualidade dos serviços realizados. O recebimento definitivo por parte da FISCALIAZAÇÃO ou comissão designada pelo presidente da EMAP ocorrerá em até 90 dias corridos a partir do recebimento provisório.

As modelagens serão utilizadas para sanar questionamentos que surgirão mediante as necessidades de engenharia e operação da EMAP. Desta forma, o relatório gerado como objeto deverá responder estes questionamentos e orientar as decisões à serem tomadas pela engenharia, sendo ilustrativo e possibilitando pleno entendimento. Também deverá constar justificativa da opção pelo modelo empregado, embasada nos requisitos técnicos exigidos. Juntamente com o relatório, deverão ser apresentados mapas e animações ilustrando os resultados obtidos além de arquivo contendo a malha utilizada, em extensão a ser estabelecida pela EMAP.

Os relatórios deverão se estruturar em modelo especificado pela EMAP, serem redigidos em português e disponibilizados em 2 (duas) cópias impressas além de cópias digitais em CD/DVD nos formatos de *Word* e PDF. Os desenhos, mapas e animações das simulações serão entregues em formato a ser definido pela EMAP.

13.1. Para fins de aprovação do relatório por parte da EMAP, a contratante deverá apresentar informações que comprovem a validação do modelo, tais como:

a. Comparação entre dados simulados e dados medidos *in situ* através de gráficos, análises estatísticas dos erros e tendências das previsões. Em especial, as simulações de maré deverão ser comparadas durante enchente e vazante, tanto para períodos de sizígia quanto para de quadratura.
b. Validação quantitativa e qualitativa dos modelos numéricos
c. Índice estatístico de erro comumente utilizado pela comunidade científica para avaliação dos modelos, enquadrando-se nos seguintes padrões aceitáveis:
    - Marés – Erros de até 10% da amplitude de maré ou até 20 cm, o que for menor;
    - Correntes – Erros de até 20% da magnitude da corrente ou até 0,5 nós, o que for menor (as correntes simuladas devem apresentar comportamento direcional similar às correntes medidas);

- Ondas – Erros de até 20% da altura das ondas medidas (o padrão direcional deve ser similar ao medido em campo);

13.2. O relatório das simulações de manobras deverão apresentar as seguintes informações:

a. Identificação dos limites das operações para que seja possível estabelecer janelas de manobras.
b. Ensaios de *Crash-Stop,* Curvas de Giro e Zig-Zag comprovando que os modelos dos navios reproduzem fielmente o comportamento das embarcações reais tanto em águas profundas como em águas rasas.
c. Lista de todas as simulações realizadas, indicando através de gráficos e/ou tabelas, o grau de dificuldade estabelecidos pelo comandante sênior.
d. Fornecimento dos traçados das manobras simuladas (*track-plots*) em formatos a serem definidos pela EMAP.
e. Dimensionamento de área mínima para manobrabilidade no canal de acesso, bacia de evolução e aproximação dos berços.
f. Demonstração das atividades do conjunto da manobra, como propulsão, governo da embarcação, atividades dos rebocadores e velocidades.
g. Vídeos das manobras executadas, plotadas sobre cartas náuticas eletrônicas, podendo ser solicitadas em outras formas pela contratante.

14. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

O pagamento e emissão de nota fiscal ocorrerá após recebimento, verificação e aprovação do objeto por parte da FISCALIZAÇÃO. Será efetuada medição independente para cada OS emitida.

Será emitido boletim de Medição pela CONTRATADA, conforme modelo da CONTRATANTE, atestado pela FISCALIZAÇÃO, considerando as quantidades efetivamente efetuadas.

As medições serão efetuadas de acordo com os preços unitários e unidades apresentados para o item na Planilha de Preços constante na proposta da CONTRATADA que esteja em conformidade com o modelo apresentado na Planilha Orçamentária sintética neste Termo de Referência.

15. VISITA TÉCNICA

Em caso de necessidade por parte da licitante, será possível uma visita técnica aos terminais da Ponta da Espera, Cujupe, São José de Ribamar, Porto Grande e ao Porto do Itaqui. Para tanto, o licitante deverá entrar em contato prévio com a contratante para agendamento. Os custos para as visitas ficarão a cargo da licitante.

PORTO DO ITAQUI

EMAP

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 013/2017-EMAP

ANEXO II

MODELO DE PROPOSTA QUE A LICITANTE VENCEDORA DEVERÁ ENCAMINHAR À EMAP

Prezados Senhores,

Pela presente, submetemos à apreciação de V.Sa., a nossa proposta de preço relativa a licitação **PREGÃO ELETRÔNICO Nº 013/2017-EMAP**, as sumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na preparação da mesma. Em vista atender ao disposto no subitem 7.9, alínea "b" do Edital, declaramos para os fins de direito que nos comprometemos a observar a legislação trabalhista, previdenciária e de saúde e medicina no trabalho, responsabilizando-nos pela formalização e registros contratuais e pela previsão de gastos com meio ambiente do trabalho, incluindo equipamentos de proteção.

RAZÃO SOCIAL:
ENDEREÇO:
CNPJ:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID. DE MEDIDA	CENÁRIOS					Preço Unitário (R$) *	Preço Total (R$)
			Carga e DWT	Bordos	Condições de Maré	Influência de Berços	TOTAL		
1	**Modelagem numérica hidrodinâmica de alta resolução (para análise da implantação de estruturas e simulações de manobras e amarração de navios)**	-	-						
1,1	Na área do Porto Organizado do Itaqui	Relatório	-	-	-	-	1	R$ 0,00	R$ 0,00
1,2	Na área do Terminal de Ferry Boat da Ponta da Espera	Relatório	-	-	-	-	1	R$ 0,00	R$ 0,00
1,3	Na área do Terminal de Ferry Boat do Cujupe	Relatório	-	-	-	-	1	R$ 0,00	R$ 0,00
1,4	**ATUALIZAÇÃO / MODIFICAÇÃO / CALIBRAÇÃO da modelagem numérica hidrodinâmica de alta resolução (para análise da implantação de estruturas e simulações de manobras e amarração de navios)**	-	-						
1.4.1	Na área do Porto Organizado do Itaqui	Relatório	-	-	-	-	5	R$ 0,00	R$ 0,00
1.4.2	Na área do Terminal de Ferry Boat da Ponta da Espera	Relatório	-	-	-	-	3	R$ 0,00	R$ 0,00
1.4.3	Na área do Terminal de Ferry Boat do Cujupe	Relatório	-	-	-	-	3	R$ 0,00	R$ 0,00
TOTAL ITEM 1									R$ 0,00
2	**Modelagem numérica de alta resolução de transporte de sedimentos e mudanças morfológicas (para cálculo de taxas de erosão/assoreamento)**	-	-						
2,1	Na área do Porto Organizado do Itaqui	Relatório	-	-	-	-	1	R$ 0,00	R$ 0,00
2,2	Na área do Terminal de Ferry Boat da Ponta da Espera	Relatório	-	-	-	-	1	R$ 0,00	R$ 0,00
2,3	Na área do Terminal de Ferry Boat do Cujupe	Relatório	-	-	-	-	1	R$ 0,00	R$ 0,00
2,4	**ATUALIZAÇÃO / MODIFICAÇÃO / CALIBRAÇÃO da modelagem numérica de alta resolução de transporte de sedimentos e mudanças morfológicas (para cálculo de taxas de erosão/assoreamento).**	-	-						
2.4.1	Na área do Porto Organizado do Itaqui	Relatório	-	-	-	-	5	R$ 0,00	R$ 0,00
2.4.2	Na área do Terminal de Ferry Boat da Ponta da Espera	Relatório	-	-	-	-	3	R$ 0,00	R$ 0,00
2.4.3	Na área do Terminal de Ferry Boat do Cujupe	Relatório	-	-	-	-	3	R$ 0,00	R$ 0,00
TOTAL ITEM 2									R$ 0,00
3	**Ensaios de Amarração de Navios**	Relatório **	-						
3,1	Berço 100	Cenários	6	-	-	-	6	R$ 0,00	R$ 0,00
3,2	Berço 101	Cenários	6	-	-	-	6	R$ 0,00	R$ 0,00
3,3	Berço 102	Cenários	8	-	-	-	8	R$ 0,00	R$ 0,00
3,4	Berço 103	Cenários	6	-	-	-	6	R$ 0,00	R$ 0,00
3,5	Berço 104	Cenários	5	-	-	-	5	R$ 0,00	R$ 0,00
3,6	Berço 105	Cenários	3	-	-	-	3	R$ 0,00	R$ 0,00
3,7	Berço 106	Cenários	3	-	-	-	3	R$ 0,00	R$ 0,00
3,8	Berço 108	Cenários	3	-	-	-	3	R$ 0,00	R$ 0,00
3,9	Berço 99	Cenários	3	-	-	-	3	R$ 0,00	R$ 0,00
TOTAL ITEM 3									R$ 0,00

4	**Simulações de Manobras de Navios**	Relatório**	-						
4,1	Berço 100	Cenários	6	2	2	0	**24**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**
4,2	Berço 101	Cenários	6	2	2	0	**24**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**
4,3	Berço 102	Cenários	6	2	2	0	**24**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**
4,4	Berço 103	Cenários	6	2	2	2	**26**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**
4,5	Berço 104	Cenários	6	2	2	2	**26**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**
4,6	Berço 105	Cenários	6	2	2	2	**26**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**
4,7	Berço 106	Cenários	6	2	2	1	**25**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**
4,8	Berço 108	Cenários	6	2	2	4	**28**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**
4,9	Berço 99	Cenários	6	2	2	0	**24**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**
TOTAL ITEM 4									**R$ 0,00**
5	**Workshop - Autoridade Marítima, Praticagem e Autoridade Portuária.**	Eventos	-	-	-	-	**4**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**
TOTAL ITEM 5									**R$ 0,00**
Total dos Serviços (R$)									**R$ 0,00**
BDI (%)									**R$ 0,00**
Valor Total com BDI (R$)									**R$ 0,00**

*** Valores unitários sem BDI.**

**** Como produto final, será entregue 1 relatório por berço. O nº de cenários que deverão ser contemplados para cada berço está indicado.**

DADOS BANCÁRIOS:

VALOR TOTAL R$ _____,__ (_____)
PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (sessenta) dias
PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS: 24 (vinte e quatro) meses.

Data, ___de _____de 2017.

_____
Assinatura do responsável legal da licitante

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 013/2017-EMAP

ANEXO III

MODELO DE TERMO DE COMPROMISSO DE CUMPRIMENTO DA LEGISLAÇÃO TRABALHISTA, PREVIDENCIÁRIA E DE SAÚDE E MEDICINA DO TRABALHO

Ref.: **PREGÃO ELETRÔNICO Nº 013/2017-EMAP**

A empresa _____, inscrita no CNPJ nº_____, com sede na _____, por intermédio de seu representante legal o (a) Sr(a) _____, R.G. nº_____, CPF nº _____, DECLARA para os fins de direito, caso seja declarada vencedora do **PREGÃO ELETRÔNICO Nº 013/2017-EMAP** e celebrado o respectivo Contrato Administrativo, que se compromete a observar a legislação trabalhista, previdenciária e de saúde e medicina no trabalho, responsabilizando-se pela formalização e registro contratuais e pela previsão de gastos com meio ambiente do trabalho, incluindo equipamentos de proteção.

São Luís, __ de _____ de 2017.

_____

Assinatura do responsável legal da licitante

Obs: ESTA DECLARAÇÃO DEVERÁ SER APRESENTADA JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇOS DA LICITANTE. A FALTA DESTA IMPLICARÁ NA SUA DESCLASSIFICAÇÃO NA LICITAÇÃO.

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 013/2017-EMAP

ANEXO IV

MODELO DE DECLARAÇÃO NA HIPÓTESE DE INEXISTÊNCIA DE ENTIDADE DE FISCALIZAÇÃO PROFISSIONAL
(Em atendimento ao item nº 11.1.4.3)

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____ , com endereço na _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) _____, R.G. nº _____, CPF nº _____, ocupando a Função/Cargo de _____, DECLARA, sob as penas do artigo 299 do Código Penal e do artigo 90 da Lei nº 8.666/1993, que não existe entidade profissional de classe legalmente incumbida da fiscalização das atividades econômicas desenvolvidas por _____ (Licitante ou Profissional, conforme o caso).

São Luís, __ de _____ de 2017.

_____
Assinatura do responsável legal da licitante

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 013/2017-EMAP

ANEXO V

MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº ____/2017/00-EMAP

CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA– EMAP E A EMPRESA _____, PARA DESENVOLVIMENTO DE MODELAGEM NUMÉRICA HIDRODINÂMICA DE ALTA RESOLUÇÃO QUE INTERPRETE BEM CONDIÇÕES DE ÁGUAS RASAS, INTERIORES DE BAÍAS E ÁREAS COSTEIRAS E ESTUARINAS NAS BAÍAS DE SÃO MARCOS, SÃO JOSÉ DE RIBAMAR E SUAS PROXIMIDADES INCLUINDO ENSAIOS DE AMARRAÇÃO E SIMULAÇÕES VIRTUAIS DE MANOBRABILIDADE DE NAVIOS PARA LOCAIS DE INTERESSE DA EMAP.

A EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA - EMAP, empresa pública estadual, com personalidade jurídica de direito privado, autonomia administrativa, técnica, patrimonial e financeira, inscrita no CNPJ sob o nº 03.650.060/0001-48, criada pela Lei Estadual nº 7.225, de 31 de agosto de 1998, vinculada à Secretaria de Estado de Indústria e Comércio – SEINC, com sede no Porto do Itaqui, São Luís - Maranhão, daqui por diante denominada EMAP, neste ato representada por seu Presidente, Sr. _____, inscrito no CPF sob o nº ___.___.___-__, e inscrito no R.G. sob o nº _____, e por seu Diretor de Engenharia, Sr. _____, inscrito no CPF sob o n° ___.___.___-__, e inscrito no R.G. sob o nº _____, e de outro lado a empresa _____, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº _____, com sede na _____, neste ato representada por seu sócio, Sr. _____, inscrito no R.G. sob o nº _____, e no CPF sob o n° ___.___.___-__, doravante denominada "CONTRATADA", têm entre si, ajustado o presente Contrato, cuja lavratura foi regularmente autorizada pela Diretoria Executiva da EMAP, conforme consta do Processo Administrativo n.º 1792/2016 - EMAP, de 06/12/2016 e do Edital do PREGÃO ELETRÔNICO Nº 013/2017-EMAP e respectivos anexos que a este integram, independentemente de transcrição, submetendo-se as partes às disposições constantes da Lei Federal n.º 10.520, de 17 de julho de 2002, Decreto n.º 3.555/2000, Decreto Estadual nº 21.040, de 17 de fevereiro de 2005, e subsidiariamente pela Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, à Proposta adjudicada e às cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

É objeto do presente contrato a contratação de empresa especializada para desenvolvimento de modelagem numérica hidrodinâmica de alta resolução que interprete bem condições de águas rasas, interiores de baías e áreas costeiras e estuarinas nas Baías de São Marcos, São José de Ribamar e suas proximidades incluindo ensaios de amarração e simulações virtuais de manobrabilidade de navios para locais de interesse da EMAP, conforme Termo de Referência constante do Anexo I do Edital do PREGÃO ELETRÔNICO Nº 013/2017-EMAP.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

Toda e qualquer alteração, somente poderá ser executada mediante aprovação prévia por parte da EMAP, devendo ser efetivada por meio de Instrumento Aditivo ao Contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO

Integram este Instrumento, independentemente de transcrição, a Lei Federal n.º 10.520, de 17 de julho de 2002, Decreto n.º 3.555/2000, Decreto Estadual nº 21.040, de 17 de fevereiro de 2005, e subsidiariamente pela Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, e a legislação complementar, que a CONTRATADA, desde já, aceita e declara conhecer, bem como a Proposta da mesma, apresentada no correspondente Processo Administrativo, ficando, porém, ressalvadas, como não transcritas, as condições nela estipuladas que contrariem as disposições deste Contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA – PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O prazo de execução iniciar-se-á na data indicada na Ordem de Serviço a ser emitida pela EMAP e observará o prazo de vigência contratual. Este último será de 24 (vinte e quatro) meses a contar da data da disposta em sua primeira Ordem de Serviço autorizando o inicio de sua execução.

CLÁUSULA TERCEIRA - VALOR

O valor total dos serviços ora contratado é de R$ _____ (_____), conforme proposta apresentada pela Contratada no Processo Licitatório do **PREGÃO ELETRÔNICO Nº 013/2017-EMAP**, e aceita pela EMAP.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

No preço contratual estão incluídos todos os custos com mão-de-obra, honorário, equipamentos, alimentação, transporte, passagem, hospedagem, EPI's, EPC's, materiais, serviços, fretes, impostos, taxas, encargos sociais e quaisquer incidências tributárias, incluídas as resultantes das leis trabalhistas, previdenciárias e securitárias que se aplicarem direta ou indiretamente, e que venham a incidir no cumprimento deste Contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO

A juízo exclusivo da EMAP, e com as devidas justificativas, poderão ser atribuídos ou suprimidos serviços, decorrentes desta contratação até o limite permitido por Lei.

CLÁUSULA QUARTA – REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

O preço referido na Cláusula Terceira, Caput, deste Contrato, constante na Proposta da Contratada apresentada no PREGÃO ELETRÔNICO Nº 013/2017-EMAP será fixo e irreajustável pelo período de 24 (vinte e quatro) meses.

CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO

O pagamento dos serviços objeto deste Contrato será realizado por medição, de acordo com a quantidade devidamente entregue pela contratada, mediante depósito em Conta Corrente da Contratada, no Banco do Brasil S.A. ou em outra instituição bancária por ela indicada, mediante apresentação da Nota Fiscal correspondente aos serviços efetivamente entregues no período, devidamente certificada pela Fiscalização, observadas as condições de preços propostos pela CONTRATADA e aceitos pela EMAP.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

A Nota Fiscal deverá ser emitida em nome da Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP, CNPJ sob o nº 03.650.060/0001-48, endereço: Porto do Itaqui, s/n, Itaqui, CEP: 65.085-370, São Luís – MA. A nota fiscal somente poderá ser emitida após análise e aprovação do relatório da campanha realizada pela fiscalização da EMAP

PARÁGRAFO SEGUNDO

A contratada deverá apresentar, para efeito de pagamento, juntamente com a Nota Fiscal, Carta da Contratada endereçada à EMAP formalizando o pedido e a documentação de comprovação de regularidade fiscal, social e trabalhista elencadas no subitem 11.1.2 do Edital do PREGÃO ELETRÔNICO Nº 013/2017-EMAP.

PARÁGRAFO TERCEIRO

A documentação exigida no parágrafo anterior deverá ser apresentada **em original, ou por qualquer processo de cópia autenticada através de Cartório competente, ou pela Fiscalização ou por funcionário da EMAP designado para esse fim, sendo nestes dois últimos casos, mediante a apresentação dos originais para confronto**.

PARÁGRAFO QUARTO

A medição seguirá a rotina descrita no item 14 do Termo de Referência.

PARÁGRAFO QUINTO

A EMAP terá o prazo de até 30 (trinta) dias, contado da data de recebimento da Nota Fiscal, para efetuar o pagamento, após análise e aprovação do relatório da campanha realizada pela fiscalização da EMAP.

PARÁGRAFO SEXTO

Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto estiver pendente liquidação de qualquer obrigação financeira, que lhe for imposta em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

CLÁUSULA SEXTA – OBRIGAÇÕES

Para cumprimento do estabelecido na Cláusula Primeira deste Contrato, constituem obrigações:

I - DA CONTRATADA:

a. Designar um Gestor ou Preposto para execução do objeto do contrato, ao qual compete:
   a.1. Coordenar as relações da empresa com o gestor do contrato.
   a.2. Gerenciar os serviços
   a.3. Receber as notificações do gestor do contrato e da autoridade máxima do órgão ou entidade;
b. Registrar, no livro de ocorrências dos serviços, a fiscalização ocorrida;
c. Iniciar as atividades a partir da data indicada na Ordem de Serviço;
d. Prestar os serviços nas condições estabelecidas neste Termo de Referência;
e. Empregar quantitativo necessário de funcionários para atender a demanda de todos os serviços a serem executados;
f. Utilizar instalações (informando as especificações) e equipamentos adequados ao desenvolvimento das atividades, respeitando as normas internas de Segurança, Saúde e Meio Ambiente.
g. Estar disponível para atendimento à contratante mediante surgimento da demanda, sempre cumprindo com os prazos apresentados para cada etapa, conforme item 4 deste Termo de Referência.

h. Se responsabilizar pelas despesas de transporte, hospedagem, alimentação e seguros em geral quando necessário para o desenvolvimento das atividades.
i. Em caso de necessidade, adquirir dados além dos disponibilizados pela EMAP (batimetrias em áreas complementares, constantes harmônicas, imagens de satélite, etc) para incrementar o modelo. A responsabilidade para tal será inteiramente da Contratada sem custos à EMAP. O uso de tais dados deverá ser justificado e sua qualidade atestada pela Fiscalização.
j. Em caso de necessidade, a preparação dos dados de entrada para as simulações numéricas ficará sob responsabilidade da contratada.
k. A contratada poderá utilizar outros dados além dos disponibilizados pela EMAP desde que devidamente justificado e atestada sua qualidade pela fiscalização.
l. Disponibilizar previamente à EMAP a malha a ser utilizada nos estudos para análise e aprovação.
m. Manter, por si e por técnicos e/ou prepostos, em total e irrestrita confidencialidade, todas as condições, o escopo e as informações recebidas em razão dos serviços e durante a execução dos trabalhos, as quais constarão exclusivamente nos arquivos e nos relatórios que vierem a ser emitidos.
n. Não utilizar e/ou divulgar a terceiros, por si e por seus técnicos e/ou prepostos, o escopo do trabalho contratado, as informações que venham a obter junto à EMAP, assim como os resultados dos serviços.
o. Se responsabilizar totalmente pelas despesas relacionadas ao workshop, com exceção dos custos relacionados aos profissionais da EMAP.
p. Responsabilizar-se pelas despesas decorrentes da rejeição de serviços pela FISCALIZAÇÃO, bem como pelos atrasos acarretados por esta rejeição.
q. Apresentar a ART – Anotação de Responsabilidade Técnica ou RRT – Registro de Responsabilidade Técnica ou documento semelhante de acordo com o conselho de classe da categoria do profissional responsável para execução dos serviços objeto deste Termo de Referência, no prazo de até 15 (dez) dias, contado do recebimento da Ordem de Serviço.
r. Antes de iniciar os trabalhos, expor a metodologia proposta, de modo a esclarecer à fiscalização da EMAP os meios que serão utilizados para execução dos serviços, além de discutir as dúvidas e sugestões que por ventura possam ocorrer.
s. Responder, em relação aos seus funcionários, por todas as despesas decorrentes da execução dos serviços, tais como salário, seguro de acidentes, taxas, impostos, contribuições, indenizações, transportes, vale-refeição e outras que porventura venham a ser criadas e exigidas pelo governo ou vantagens decorrentes de convenção coletiva.
t. As inconsistências ou dúvidas verificadas ao longo do desenvolvimento dos trabalhos terão prazo máximo de 07 (sete) dias corridos, contados a partir do recebimento da diligência pela CONTRATADA, para serem formalmente esclarecidas.

II - DA EMAP

a. Fiscalizar a execução/entrega dos serviços
b. Atestar, por meio de recibo ou simples atesto no verso da nota fiscal/fatura, a entrega do serviço;
c. Efetuar o pagamento a contratada, no prazo pactuado, após o cumprimento das condições previamente exigidas;
d. Promover o acompanhamento e a fiscalização da execução dos serviços, por servidores designado para essa atividade;
e. Assegurar o livre acesso dos empregados da licitante vencedora quando devidamente uniformizados e identificados, aos locais em que devam executar suas tarefas;
f. Informar se as instalações e equipamentos adequados ao desenvolvimento das atividades serão de responsabilidade da contratante ou contratada.
g. Disponibilizar dados coletados nas áreas de interesse da EMAP para alimentação do modelo, tais como:
    g.1. Batimetrias;

g.2. Correntometrias;
g.3. Maregrafia;
g.4. Velocidade e Direção de Ventos;
g.5. Variáveis de estado da água;
g.6. Granulometria;

h. Fornecer especificações dos navios a serem avaliados juntamente com as condições de carregamento de interesse e os cenários ambientais para simulação para cada OS emitida.

i. Esclarecer ou solucionar incoerências, falhas e omissões eventualmente constatadas nas demais informações e instruções complementares deste Termo de Referência, necessárias ao desenvolvimento dos serviços.

CLÁUSULA SÉTIMA – RESPONSABILIDADE

A Contratada assume total responsabilidade pelo cumprimento das Cláusulas e condições deste Contrato, assim como pela execução plena e satisfatória de seus serviços, respondendo perante à EMAP e terceiros pela cobertura dos riscos e acidentes de trabalho dos seus empregados, prepostos ou contratados, bem como por todos os ônus, encargos, perdas e danos, porventura resultantes da execução dos mesmos.

PARÁGRAFO ÚNICO

As licenças para execução dos serviços, dependentes de quaisquer autoridades Federais, Estaduais e/ou Municipais, se houver, correrão por conta e risco exclusivo da CONTRATADA.

CLÁUSULA OITAVA – FISCALIZAÇÃO

O objeto deste Contrato será fiscalizado pelo Sr. _____, _____ da EMAP, daqui por diante denominada simplesmente "Fiscalização", independente de qualquer outra supervisão, assessoramento e/ou acompanhamento dos serviços, que venham a ser determinados pela EMAP, a seu exclusivo juízo, podendo ser substituído pelo Sr. _____, _____ da EMAP, em seu impedimento.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

As decisões e providências que ultrapassarem a competência do fiscal do contrato devem ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

PARÁGRAFO SEGUNDO

A atuação e/ou eventual omissão da fiscal do contrato durante a realização dos serviços não poderão ser invocadas para eximir a empresa contratada da responsabilidade pela execução dos serviços.

PARÁGRAFO TERCEIRO

As reuniões realizadas entre a empresa contratada e a EMAP serão documentadas por atas elaboradas pela fiscal do contrato e conterão, no mínimo, os seguintes elementos: data, nome e assinatura dos participantes, assuntos tratados, decisões, datas das ações e responsáveis pelas providências a serem tomadas.

PARÁGRAFO QUARTO

São outras atribuições do fiscal do contrato:

a. Transmitir a contratada as determinações que julgar necessárias;
b. Recusar os serviços que não tenham sido realizados de acordo com as condições ajustadas;

c. Ordenar a imediata retirada de suas dependências, de colaboradores da contratada, cuja permanência seja inconveniente, ou que venha embaraçar ou dificultar a ação fiscalizadora, correndo por exclusiva conta da contratada quaisquer ônus decorrentes das leis trabalhistas e previdenciárias, bem como qualquer outra que tal fato imponha;
d. Acusar a falta de atendimento às solicitações das unidades por parte da contratada, bem como o atendimento inadequado, incompleto e/ou retardatário, notificando-a para que proceda à imediata regularização, sob pena de serem aplicadas as sanções e penalidades previstas neste instrumento e na lei; e,
e. Identificar os responsáveis pela solicitação, pela avaliação da qualidade e pelo ateste dos serviços.

PARÁGRAFO QUINTO

A Fiscalização de que trata o "caput" desta Cláusula não exclui, nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, e na sua ocorrência, não implica corresponsabilidade da CONTRATANTE, de seus empregados, prepostos ou contratados.

PARÁGRAFO SEXTO

Todas as Ordens-de-Serviço, instruções, reclamações e, em geral, quaisquer entendimentos entre a Fiscalização e a CONTRATADA, serão feitas por escrito, nas ocasiões devidas, não sendo tomadas em consideração quaisquer alegações fundamentadas em ordens ou declarações verbais.

PARÁGRAFO SÉTIMO

A CONTRATADA manterá sempre um preposto para as tratativas e para resolver as questões que surgirem durante a execução deste Contrato.

CLÁUSULA NONA – RECEBIMENTO DO OBJETO DO CONTRATO EXECUTADO

Os serviços, objeto deste Contrato, serão recebidos provisoriamente pela Fiscalização no prazo de até 10 (dez) dias úteis contado da comunicação escrita do contratado, e definitivamente por servidor ou comissão designada pelo Presidente da EMAP, no prazo de até 90 (noventa) dias corridos contado da comunicação escrita do contratado ou do recebimento provisório, mediante recibo.

PARÁGRAFO ÚNICO

Para fins de aprovação do relatório por parte da EMAP, a contratante deverá apresentar informações que comprovem a validação do modelo, tais como:

a) Comparação entre dados simulados e dados medidos in situ através de gráficos, análises estatísticas dos erros e tendências das previsões. Em especial, as simulações de maré deverão ser comparadas durante enchente e vazante, tanto para períodos de sizígia quanto para de quadratura.
b) Validação quantitativa e qualitativa dos modelos numéricos.
c) Índice estatístico de erro comumente utilizado pela comunidade científica para avaliação dos modelos, enquadrando-se nos seguintes padrões aceitáveis:

c.1. Marés – Erros de até 10% da amplitude de maré ou até 20 cm, o que for menor;
c.2. Correntes – Erros de até 20% da magnitude da corrente ou até 0,5 nós, o que for menor (as correntes simuladas devem apresentar comportamento direcional similar às correntes medidas);
c.3. Ondas – Erros de até 20% da altura das ondas medidas (o padrão direcional deve ser similar ao medido em campo);

d) Os relatórios das simulações de manobras deverão apresentar as seguintes informações::
   - ✓ Identificação dos limites das operações para que seja possível estabelecer janelas de manobras.

- ✓ Ensaios de Crash-Stop, Curvas de Giro e Zig-Zag comprovando que os modelos dos navios reproduzem fielmente o comportamento das embarcações reais tanto em águas profundas como em águas rasas.
- ✓ Lista de todas as simulações realizadas, indicando através de gráficos e/ou tabelas, o grau de dificuldade estabelecidos pelo comandante sênior.
- ✓ Fornecimento dos traçados das manobras simuladas (track-plots) em formatos a serem definidos pela EMAP.
- ✓ Dimensionamento de área mínima para manobrabilidade no canal de acesso, bacia de evolução e aproximação dos berços.
- ✓ Demonstração das atividades do conjunto da manobra, como propulsão, governo da embarcação, atividades dos rebocadores e velocidades.
- ✓ Vídeos das manobras executadas, plotadas sobre cartas náuticas eletrônicas, podendo ser solicitadas em outras formas pela contratante.

CLÁUSULA DÉCIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

A garantia será prestada em **até 15 (quinze) dias após a assinatura do contrato**, **no percentual de 5%** do valor global contratado, devendo ter validade de 03 (três) meses após o término da vigência contratual, sendo renovada a cada prorrogação, em uma das modalidades a seguir, **não sendo concedido, em nenhuma hipótese, prazo para apresentação da garantia após esse prazo**:

a) Em dinheiro;

b) Seguro garantia;

c) Fiança bancária somente emitida por instituição financeira devidamente credenciada junto ao Banco Central do Brasil;

d) Títulos da dívida pública, devendo estes terem sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

a) prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;

b) multas punitivas aplicadas pela FISCALIZAÇÃO à CONTRATADA;

c) prejuízos diretos causados à CONTRATANTE decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

d) obrigações previdenciárias e trabalhistas não honradas pela CONTRATADA.

PARÁGRAFO SEGUNDO

Se a opção de garantia for a caução em dinheiro, a CONTRATADA deverá solicitar informações à EMAP referentes ao nome da instituição financeira, aos números da conta corrente e da agência bancária, e ao código identificador, para efeito de depósito do crédito, sendo que o valor caucionado será restituído considerando-se os critérios vigentes de remuneração da poupança aplicados à época da devolução.

PARÁGRAFO TERCEIRO

Se a opção recair em Seguro Garantia a mesma deverá ser feita mediante entrega da Apólice em original, acompanhada de comprovante de pagamento do respectivo prêmio, devendo ainda conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade e deverá ser válida por pelo menos 30 (trinta) dias consecutivos após o prazo de validade deste contrato. A modalidade seguro garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no parágrafo primeiro da cláusula décima deste Contrato.

PARÁGRAFO QUARTO

Se a opção recair em Fiança Bancária a mesma deverá ser feita mediante entrega da Carta de Fiança, em original, assinada pelo(s) representante(s) legal(is) do emitente devidamente comprovado, devendo conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade e deverá ser válida por pelo menos 30 (trinta) dias consecutivos após o prazo de validade do contrato.

PARÁGRAFO QUINTO

Caso ocorra prorrogação do Contrato, a Contratada fica obrigada a apresentar **no ato da assinatura do Termo Aditivo ou em até 15 (quinze) dias dessa data, a critério da EMAP**, a renovação da caução prestada quando a mesma tiver sido feita nas modalidades de seguro garantia ou fiança bancária.

PARÁGRAFO SEXTO

A **Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP** poderá descontar do valor da garantia toda e qualquer importância que lhe for devida, a qualquer título, pela contratada, inclusive multas.

PARÁGRAFO SÉTIMO

Se o desconto se efetivar no decorrer do prazo contratual, a caução deverá ser reintegrada no prazo de 03 (três) dias, a contar da data de recebimento da notificação, sob pena de ser descontada na fatura seguinte.

PARÁGRAFO OITAVO

A garantia será restituída após o cumprimento das obrigações contratuais devidamente atestadas pela Fiscalização e/ou Comissão da **EMAP** designada para esse fim.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA SUBCONTRATAÇÃO

A CONTRATADA, na execução deste contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, pode subcontratar partes da obra, serviço ou fornecimento, até o limite de 20% (vinte por cento) após prévia e expressa autorização da EMAP.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

Se autorizada efetuar a subcontratação de parte dos serviços deverá ser aprovada previamente e expressamente pela EMAP.

PARÁGRAFO SEGUNDO

Se autorizada a efetuar a subcontratação de parte dos serviços, a Contratada realizará a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responderá perante a EMAP pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

PARÁGRAFO TERCEIRO

A CONTRATADA será responsável solidariamente por todas as pendências de liquidação de qualquer obrigação financeira que for atribuída a SUBCONTRATADA em virtude da penalidade, ou inadimplência contratual, ou de atraso de pagamento dos encargos sociais (INSS e FGTS) e demais obrigações trabalhistas, sob pena de rescisão do Contrato entre a CONTRATADA e a EMAP, sem prejuízo da aplicação das penalidades nele previstas e demais cominações legais.

PARÁGRAFO QUARTO

O descumprimento reiterado das disposições destas obrigações por parte da SUBCONTRATADA e a manutenção da CONTRATADA em situação irregular perante suas obrigações fiscais, trabalhistas e previdenciárias implicará rescisão do Contrato, sem prejuízo da aplicação das penalidades nele previstas e demais cominações legais.

PARÁGRAFO QUINTO

Todos os pormenores e prerrogativas integrantes do Projeto Básico que englobam as orientações sobre direto e deveres da CONTRATADA deverão também estender-se a SUBCONTRATADA. Dessa maneira, é obrigação da CONTRATADA que oriente a SUBCONTRATADA e faça cumprir as obrigações, procedimentos e regulamentos aqui estabelecidos, sob pena de rescisão e responsabilização solidária.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Sem prejuízo de rescisão contratual, com as consequências previstas em lei, e das responsabilizações civil e criminal por ilícitos a que tiver dado causa, a CONTRATADA estará sujeita às sanções administrativas a seguir descritas:

a) Advertência escrita, podendo, ainda, se for o caso, ser fixado prazo para a adoção de medidas corretivas;

b) Multa:

b1. De 0,33% (trinta e três centésimos por cento) ao dia, incidente sobre o valor da parcela do objeto em atraso, desde o segundo até o trigésimo dia;

b2. De 0,66% (sessenta e seis centésimos por cento) ao dia, incidente sobre o valor da parcela em atraso, a partir do trigésimo primeiro dia, não podendo ultrapassar 20% (vinte por cento) do valor do contrato;

b3. De 20% (vinte por cento) sobre o valor da contratação nas seguintes situações:

b3.1) recusa injustificada em assinar ou aceitar o contrato ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela EMAP;

b3.2) no descumprimento de cláusula contratual, à exceção da que estabeleça prazo para entrega do objeto ou de parcela deste, cuja não observância sujeita o responsável às sanções previstas nas alíneas “b1” e “b2”, conforme o caso.

b4. Decorridos mais de 30 (trinta) dias de atraso na execução do objeto pactuado, este contrato será rescindido, exceto se houver interesse justificado da **EMAP** na manutenção da avença, sem prejuízo de o autor do ilícito ser apenado na forma da alínea “b2”, desta Cláusula;

b5. No caso de não pagamento voluntário no prazo de 2 (dois) dias úteis, contados da notificação da aplicação da sanção, a **EMAP** poderá:

b5.1) descontar o valor da multa dos pagamentos porventura devidos pela EMAP;

b5.2) descontar da garantia caso a multa seja de valor superior aos créditos da CONTRATADA, devendo a garantia ser recomposta no prazo de até 30 (trinta) dias, sob pena de se configurar inexecução contratual.

b5.3) inscrevê-la em dívida ativa para futura cobrança judicial, na impossibilidade de adoção das medidas previstas nas alíneas “b5.1” e “b5.2”.

b6. A multa pode ser aplicada cumulativamente com outras sanções, em função da natureza e da gravidade do ilícito.

c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 02 (dois) anos, devendo ser aplicada, dentre outros, nos seguintes casos:

c1. por até 30 (trinta) dias:

c1.1) descumprimento do prazo fixado para adoção de medidas corretivas, quando da aplicação da sanção de advertência;

c1.2) perturbação de qualquer ato da sessão pública da licitação;
c2. de 31 (trinta e um) dias a 6 (seis) meses:
c2.1) reincidências no cometimento de ilícito punível com advertência, em prazo inferior a 12 (doze) meses da última sanção aplicada, que cause grave prejuízo à EMAP;
c2.2) aplicação de nova sanção de multa pelas seguintes condutas, nos casos de atraso na execução do objeto, que cause grave prejuízo à EMAP, ou por alteração de quantidade ou qualidade prevista no edital ou na proposta;
c3. de 6 (seis) a 12 (doze) meses:
c3.1) retardamento imotivado na execução de serviço, obra ou fornecimento de bens que implique necessária rescisão contratual;
c3.2) não pagamento de multa no prazo estabelecido, nas situações em que não for possível descontar o seu valor da garantia ou dos créditos decorrentes de parcelas executadas;
c4. de 12 (doze) a 24 (vinte e quatro) meses:
c4.1) apresentação de documentos fraudulentos, adulterados, falsos ou falsificados;
c4.2) declaração falsa;
c4.3) condenação definitiva pela prática dolosa de fraude fiscal no recolhimento de tributos relacionados ao contrato;
c4.4) paralisação do serviço, obra ou fornecimento de bens sem justo motivo e prévia comunicação à EMAP;
c4.5) entrega de objeto contratual falsificado ou adulterado;
c4.6) inexecução contratual da qual resultem graves prejuízos à EMAP.

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração direta e indireta da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, pelo prazo de 2 (dois) anos ou enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição.
d1. a declaração de inidoneidade só será aplicada para as condutas previstas na alínea “c4”, desde que haja prejuízos a serem ressarcidos à EMAP.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

A reabilitação perante a Administração dar-se-á pelo cumprimento das obrigações de ressarcir os prejuízos; de pagar as multas devidas; e, se houver, de fazer.

PARÁGRAFO SEGUNDO

No ato da declaração de inidoneidade, a **EMAP** deve indicar, para fim de reabilitação, o valor a ser ressarcido pela CONTRATADA, com os acréscimos legais devidos, e as eventuais obrigações de fazer.

PARÁGRAFO TERCEIRO

A(s) multa(s) será(ão) aplicada(s) pela FISCALIZAÇÃO e deverá(ão) ser recolhida(s) à Coordenadoria de Finanças da **EMAP**, dentro do prazo máximo de 10 (dez) dias a partir de sua(s) notificação(ões) da decisão definitiva.

PARÁGRAFO QUARTO

De qualquer multa imposta, a CONTRATADA poderá, no prazo máximo de 5 (cinco) dias contados do recebimento da notificação, oferecer recurso ao Presidente da **EMAP** ou por meio da FISCALIZAÇÃO, que o encaminhará devidamente informado.

PARÁGRAFO QUINTO

À CONTRATADA serão garantidos o contraditório e a ampla defesa na hipótese de decisão de aplicação de sanção(ões).

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – RESCISÃO

Sem prejuízo de qualquer outra disposição do presente Contrato, o mesmo poderá ser rescindido pela EMAP, judicial ou extrajudicialmente, independentemente de qualquer notificação, quando da ocorrência de um dos seguintes casos:

a) se o presente Contrato for transferido a outrem, no todo ou em parte, sem a prévia autorização da EMAP.
b) se a Contratada impedir ou dificultar a ação fiscalizadora da EMAP.
c) se a Contratada deixar de cumprir quaisquer das Cláusulas do presente Contrato, ou se incidir mais de duas vezes na mesma falta, sem prejuízo das multas de que trata a Cláusula Décima Segunda deste Instrumento.
e) deixar de prestar a garantia no percentual e prazo estabelecidos;
f) se vier a ser decretada a falência ou a liquidação da Contratada.
g) demais motivos previstos nos incisos I a XVII, e parágrafo único, do Art. 78, da Lei nº 8.666/93.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

Se a rescisão deste Contrato provocar prejuízos e/ou danos diretos à EMAP, promoverá esta, a responsabilidade da Contratada, visando o seu respectivo ressarcimento.

PARÁGRAFO SEGUNDO

Fica estabelecido que a cobrança de quaisquer importâncias devidas pela Contratada à EMAP será feita por meio de processo de execução.

PARÁGRAFO TERCEIRO

Se a EMAP julgar necessário rescindir o presente Contrato, não tendo a Contratada dado causa à rescisão, poderá fazê-lo mediante comunicação escrita, com antecedência de 30 (trinta) dias, pagando os produtos e serviços fornecidos e executados até a data da rescisão.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - FONTE DE RECURSOS

As despesas decorrentes da presente licitação correrão por conta da seguinte Dotação Orçamentária: Orçamento Geral da EMAP, exercício financeiro 2017/2018 – fontes 227 – recursos das empresas estatais – Infraestrutura Portuária – Levantamentos, Estudos e Projetos.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA– PUBLICAÇÃO

A publicação do extrato do presente Contrato, no “Diário Oficial” será providenciada pela EMAP, até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo máximo de 20 (vinte) dias a contar daquela data.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA– VIGÊNCIA

O presente Contrato terá vigência de 24 (vinte e quatro) meses a contar da data da disposta em sua primeira Ordem de Serviço autorizando o inicio de sua execução, observando o disposto no caput do art. 57 da lei nº 8.666/1993.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DISPOSIÇÕES FINAIS

O presente Contrato está vinculado ao Edital do PREGÃO ELETRÔNICO Nº 013/2017-EMAP.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DOS CASOS OMISSOS

Os casos omissos deverão ser resolvidos entre as partes contratantes e constituirão objeto de Termo Aditivo ao presente Contrato, quando couber.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DA TRANSFERÊNCIA

A Contratada não poderá transferir a outrem o todo ou parte do presente Contrato, sem prévia e expressa anuência da EMAP.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - DO FORO

Para dirimir as questões deste Contrato fica eleito o foro da Comarca de São Luís, capital do Estado do Maranhão.

E por estarem justos e acordados, as partes assinam o presente documento, em 03 (três) vias de igual teor e forma, para um só efeito legal, juntamente com as testemunhas abaixo firmadas.

São Luís(MA), ____ de _____ de 2017.

_____ _____

Presidente da EMAP

_____

Representante Legal da Contratada

T E S T E M U N H A S:

Pela **EMAP**
RG nº:
CPF nº:

Pela **CONTRATADA**
RG nº:
CPF nº:

EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA – EMAP

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 013/2017-EMAP

ANEXO VI

NORMAS DE MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS CONTRATADAS E PRESTADORAS DE SERVIÇO NO PORTO DO ITAQUI

01 - OBJETIVO

Estas instruções visam orientar e definir procedimentos para as Empresas Contratadas, no que se refere às diretrizes Básicas de Segurança do Trabalho, Higiene Industrial na área do Porto Organizado do Itaqui, com o objetivo de preservar a integridade do trabalhador, meio ambiente e o patrimônio, assegurando a continuidade das atividades.

02 - CONCEITUAÇÃO

Para os fins desta Norma, Empresas e Contratadas ou, simplesmente Contratados, são as empresas que, mediante um instrumento contratual, executem serviços para a EMAP e tenham empregados trabalhando nas dependências da mesma.
Prestadoras de Serviço são todas as empresas que prestam serviços nas áreas sobre administração da EMAP, incluindo: Operadores, Arrendatários e prestadores de serviço.

03 - APLICAÇÃO

Estas instruções aplicam-se às Empresas referidas no item 02 e devem, obrigatoriamente, ser parte integrante dos Editais de Licitação e anexo ao contrato.
Na execução do objeto do contrato, obrigam-se, ainda, as Contratadas a respeitar a legislação vigente sobre a Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho, Portaria 3214/78, Programa de Gerenciamento de Segurança e Saúde Ocupacional, acatando, também, outras recomendações específicas que sejam feitas pela COSET – Coordenadoria de Saúde e Segurança do Trabalho.

04 - CONDIÇÕES GERAIS E ESPECÍFICAS

4.1 - Precauções

A Contratada juntamente com o fiscal do contrato (EMAP), deverá comparecer junto a Coordenadoria de Saúde e Segurança do Trabalho - COSET, antes do início das obras ou serviços, a fim de tomarem ciência das medidas a serem adotadas durante a execução dos mesmos.
Apresentar os seguintes documentos:

DOCUMENTOS	PRAZO
PCMAT	Até 48 horas antes de iniciar os serviços
PCMSO	Até 48 horas antes de iniciar os serviços
Exames médicos e ASO	Antes do início dos serviços
Certificado de treinamento 6 (seis horas)	Antes do início dos serviços
Vínculo empregatício	Antes do início dos serviços
Relação de EPI´S com os CA'S	Antes do início dos serviços

4.2 - Vistorias de Segurança

A COSET realizará, podendo ter o acompanhamento dos membros da CIPA, no desempenho de suas funções inspeções periódicas nos canteiros de obras/serviços da Contratada, visando verificar o cumprimento das determinações legais referentes à Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho e Meio Ambiente, assim como normas, instruções, recomendações e outros atos da EMAP sobre o assunto.
Constatadas quaisquer irregularidades, a COSET, CIPA e demais empregados da EMAP, deverão notificar o Fiscal do Contrato, que providenciará para que sejam sanadas as irregularidades apontadas, sob pena de aplicação das penalidades cabíveis.
A EMAP poderá a qualquer tempo, solicitar a presença de representantes da Superintendência Regional do Trabalho - SRT, em suas obras, a fim de auxiliar na orientação e fiscalização do cumprimento de todas as disposições legais.
Além dos relatórios que a Contratada está obrigada a fornecer ao Ministério do Trabalho, conforme legislação vigente, obriga-se também a enviar mensalmente a EMAP, o Relatório Mensal de Acidentes. Os Relatórios deverão ser enviados a COSET, no máximo até o 3º dia útil do mês subsequente, conforme Ficha de Controle de Acidentes do PSSO.
Obs. A ocorrência de qualquer acidente deve ser comunicado a COSET de imediato (mesmo turno da ocorrência), através do telefone 3216 -6053 e 3216-6087.

4.3 - Suspensão dos Trabalhos por Motivo de Segurança

4.3.1 - A EMAP se reserva o direito de suspender qualquer trabalho em que se evidencie risco iminente de ameaça à segurança e/ou danos às pessoas, bem como no ambiente de trabalho, ficando estabelecido que estas suspensões não eximem a Contratada das obrigações e penalidades estabelecidas no Contrato, referentes a prazos e multas.
4.3.2 - O não cumprimento das Normas acarretará à Contratada a suspensão de medições, pagamentos e/ou serviços pela EMAP, sem prejuízo das obrigações e penalidades contratuais referentes a prazo.

05 - CIPA

Conforme o quadro I da NR5, a Contratada procederá da forma abaixo.
5.1.1 - Com número inferior a 20 (vinte) empregados, deverá escolher um **responsável** pelo **cumprimento** das atribuições da NR 05 e, consequentemente oficializá-los perante a COSET e CIPA da EMAP.

5.1.2 - Com número igual ou superior a 20 (vinte) empregados deverá formar sua CIPA e, oficializá-la em 30 dias após mobilizações dos canteiros de obra.

Nota:
As Contratadas deverão apresentar a COSET e CIPA evidências objetivas de suas CIPA's, obedecendo rigorosamente a NR 05. Também deverá constar programa de conscientização de seus empregados, quanto à prática de segurança, por exemplo: reuniões periódicas, campanhas, treinamentos, etc.

06 - SESMT
6.1- As Contratadas deverão possuir Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho – SESMT, de acordo com o Quadro I, da NR 4, Portaria 3.214/78.
6.2 - As Contratadas deverão apresentar registro profissional dos integrantes de seus respectivos SESMT na SRT à COSET.

07. TREINAMENTO DE SEGURANÇA
As Contratadas que possuírem o SESMT deverão apresentar cronograma de treinamento, contendo local, conteúdo programático, carga horária, antes do início das atividades na EMAP. Após realização dos cursos deverão ser enviadas as listas de presença para a COSET.
O treinamento ministrado pelo SESMT das Contratadas deverá conter no mínimo o conteúdo e carga horária do programa definido na NR 18.
Quando necessário a COSET, convocará novamente os empregados das Contratadas para o treinamento de reciclagem.
O Crachá definitivo para acesso a EMAP só será reconhecido após conclusão do curso citado acima, onde a COSET emitirá selo de validade.

8 - PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE SEGURANÇA DO TRABALHO – PGSSO.
As Contratadas obrigatoriamente deverão fazer uso das ferramentas de prevenção de acidentes, constantes do Programa de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional da EMAP.

9 - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI's
A partir do Portão de acesso a área primária os empregados deverão fazer uso obrigatório de **capacete de segurança, botina de segurança e óculos de segurança**, não sendo permitido o acesso a pé sem uso dos mesmos.
9.1 - É obrigação da Contratada envidar todos os esforços no sentido de eliminar quaisquer riscos de acidentes e danos à saúde de seus empregados, através de medidas de proteção coletiva.
9.2 - Quando as medidas de proteção coletiva forem tecnicamente inviáveis, ou não oferecerem completa proteção aos empregados, ou enquanto estas medidas estiverem sendo implantadas e/ou em situações de emergência, a Contratada obriga-se a fornecer aos seus empregados Equipamentos de Proteção Individual - **EPI's,** conforme NR 6 da portaria 3.214 de 08.06.1978.
9.3 - As Contratadas deverão treinar seus empregados quanto ao uso dos EPI's e torná-lo obrigatório.
9.4 - É obrigação da Contratada o fornecimento gratuito aos seus empregados e de Equipamentos de Proteção Individual – EPI's, com certificado de aprovação (CA) emitido pelo Ministério do Trabalho, em perfeito estado de conservação e funcionamento, conforme a norma Regulamentadora NR 06, da portaria 3.214/78 e/ou normas internas que possam vir a ser estabelecidas pela EMAP.
9.5 - As Contratadas antes do início das atividades deverão apresentar a COSET (Segurança do Trabalho) amostras dos EPI's a serem utilizados, onde o Engenheiro de Segurança analisará, podendo ou não aprová-los.
Os serviços só poderão ser iniciados quando os empregados das Contratadas ou Subcontratadas estiverem equipados com os EPI's adequados.

10 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS NO CANTEIRO DE OBRAS
10.1 - Não é permitida a construção de qualquer alojamento, escritório de campo, depósito ou barracão em área da EMAP sem a sua autorização, por escrito, através do órgão responsável pela obra.
10.2 - Os alojamentos, escritórios de campo, depósitos ou barracões devem ser identificados com emblemas ou logotipo da Contratada.
10.3 - Os alojamentos, escritórios de campo, devem ser mantidos pintados, limpos, arrumados em perfeitas condições de segurança, cabendo ao fiscal do contrato e a **COSET** e/ou **CIPA** da EMAP, fazer a devida fiscalização.

11 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS / VESTIÁRIOS
A Contratada obriga-se a adquirir ou construir instalações sanitárias no seu canteiro de obras ou áreas de atuação, de conformidade com a legislação vigente, obedecendo as instruções especificadas na NR-18.

12- LOCAL PARA REFEIÇÃO / ÁGUA POTÁVEL
12.1 - A Contratada deve providenciar, em seu canteiro de obras, dependências que atendam aos requisitos de limpeza, arejamento e iluminação, onde seus empregados possam guardar e fazer suas refeições, de forma a atender a NR-18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção - Portaria 3.214.
Nota
Quando houver locais com instalações já definidas para empresas Contratadas, a EMAP, durante a vigência do contrato, colocará aquelas instalações à disposição da Contratada, responsabilizando-a por quaisquer danos às referidas instalações.

13 - RESÍDUOS E ENTULHO DE OBRAS
13.1 A Contratada é responsável pela coleta seletiva de Resíduos e limpeza de entulho de obras em seus acampamentos, escritórios e frentes de serviços, devendo ser obedecidas as Normas Regulamentadora NR-24 e 25, da Portaria 3.124, do Ministério do Trabalho e orientação da COSET (Meio Ambiente).

13.2 É de responsabilidade da Contratada providenciar vasilhames descartáveis e sacos plásticos para coleta e acondicionamento dos resíduos e resto de alimentos, os quais deverão ser destinados a um aterro sanitário, em locais a serem definidos pela fiscalização do contrato e a COSET (Meio Ambiente), onde não houver ponto de coleta de Resíduos.
13.3 Os Resíduos e o entulho de obras só poderão ser depositados na EMAP, nos locais determinado pela gerencia de contrato, podendo ainda a EMAP proibir o depósito em locais fora de sua área uma vez comprovado que a comunidade vizinha possa ser prejudicada.
13.4 A responsabilidade pela manutenção da ordem nos locais de depósito de Resíduos e de entulhos de obras é exclusiva das Contratadas que os utilizam, devendo as áreas ser mantidas permanentemente limpas.

14 - ELETRICIDADE
14.1 A ligação à rede de distribuição de energia elétrica da EMAP somente poderá ser feita pelo Setor de Manutenção da área da EMAP através da solicitação do fiscal do contrato.
14.2 Somente é permitida a execução de serviços em redes de alta tensão, ou próximo às mesmas, após desenergizar o sistema elétrico em questão, com a autorização do Setor de Manutenção da área.
14.3 A troca de fusíveis somente pode ser feita pelo setor de Manutenção da EMAP.
14.4 Qualquer ligamento ou desligamento de painel elétrico, somente poderá ser efetuado pelo setor de Manutenção da EMAP, provido com cartão de bloqueio e solicitado pelo Fiscal do Contrato.
14.5 A execução de instalações elétricas provisórias no canteiro de obras deve atender, quanto à segurança, ao disposto na Norma Regulamentadora nº 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e NR 10 - Instalações e Serviços de Eletricidades - com redação dada pela Portaria 3.214.
14.6 Os profissionais da Contratada que exerçam atividades relacionadas com eletricidade deverão atender todas as exigências da NR 10 Instalações e Serviços com Eletricidade e conhecimento da Norma de Bloqueio da EMAP.

15- ÁGUA / ESGOTO / GÁS/ AR COMPRIMIDO
15.1 As ligações de água, esgôto, gás e ar comprimido, somente podem ser executadas pelos órgãos competentes da EMAP, ou sob sua orientação direta.
15.2 Os trabalhos sob ar comprimido devem, obrigatoriamente, obedecer aos dispositivos legais vigentes (NR 15), bem como as Normas oriundas da EMAP.
15.3 - É obrigatório o uso de unidade purificadora de ar comprimido nos serviços de jateamento para trabalhos com duração acima de 02 horas, sendo aconselhável o uso do unificador de ar. A saída do ar para o usuário deve ser feita através de engate rápido, ou por um bico. A regulagem do fluxo do ar pode ser feita no painel de distribuição, ou no conjunto do cinto do usuário.

16 - DEPÓSITO, MANUSEIO, TRANSPORTE E AVISO APROPRIADOS PARA PRODUTOS INFLAMÁVEIS/CORROSIVOS E TÓXICOS.
16.1 O manuseio, transporte, armazenamento e uso de produtos inflamáveis, corrosivos e tóxicos deverão ser feitos de acordo com a Norma Regulamentadora 19, da Portaria 3.214, de 08/06/78, do Ministério do Trabalho. A Contratada será a única responsável por qualquer dano ou consequência de acidentes em quaisquer destas atividades.
16.2 Os depósitos de inflamáveis, corrosivos e tóxicos devem situar-se em locais apropriados, determinados pelo Fiscal do contrato, ouvido a COSET (Segurança do Trabalho), e devidamente protegidos, sinalizados e isolados, de conformidade com a legislação e normas vigentes. A esses locais só deverão ter acesso às pessoas credenciadas e que percebem o Adicional de Periculosidade ou Insalubridade, se devido.
16.3 - O transporte de inflamáveis deve ser feito, obrigatoriamente, em recipientes e/ou carros-tanques apropriados e equipados com extintores de incêndio adequados e devidamente sinalizados.
16.4 - Avisos de "É PROIBIDO FUMAR" e "INFLAMÁVEIS" devem ser colocados em locais de fácil visibilidade, onde haja perigo de presença de vapores ou materiais inflamáveis.

17 - OBRAS DE CONSTRUÇÃO, DEMOLIÇÃO E REPAROS.
17.1- Armazenamento e Estocagem de Materiais
Os materiais empregados nas construções devem ser arrumados de modo a não prejudicar o trânsito de pessoas, a circulação de materiais, o acesso aos equipamentos de combate a incêndio, não obstruir portas ou saídas de emergências e não provocar empuxos ou sobrecargas em paredes ou lajes, além dos previstos em seus dimensionamentos, obedecendo as instruções especificadas na NR-18.
17.2- Demolição
Antes de ser iniciada qualquer obra de demolição, as linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e as canalizações de esgotos e de escoamento de água devem ser desligadas, retiradas ou protegidas, respeitando-se determinações especificadas na NR-18.
17.3 - Andaimes
Os andaimes devem ser dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas de trabalho a que estarão sujeitos, respeitando-se normas e determinações especificadas na NR-18.
17.4 - Manuseio de Materiais e Transporte de Pessoas e de Materiais
Nos trabalhos de aplicação de laminados e pisos fixados por cola, bem como em qualquer trabalho que utilize solvente inflamável ou tóxico, devem respeitar as normas e determinações especificadas na NR-18.
17.5 - Serviço de Jateamento e Pintura
Os serviços de Jateamento devem ser executados dentro da condição de segurança exigida, respeitando as normas e determinações especificadas na NR-18.

18 - PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO
A Contratada deve dispor de equipamentos de proteção e combate a incêndios, mantidos nas instalações provisórias do canteiro de obras, nos diversos locais de

trabalho, veículos e equipamentos de sua propriedade, cuja execução deve estar de acordo com orientação da COSET ((Segurança do Trabalho), respeitando as normas e determinações especificadas na NR-23 e NR 18.

19- NORMAS LEGAIS DE SEGURANÇA EM SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL

Visando prevenir acidentes com seus empregados, bem como o pessoal da EMAP que transita ou trabalha em área adjacentes às obras, a Contratada deve, obrigatoriamente adotar as medidas de proteção constantes da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção - com redação pela Portaria nº 4/95.

20- PCMSO- PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO E SAÚDE OCUPACIONAL

Contratada deverá proceder aos exames médicos admissionais, periódicos, demissionais, de retorno ao trabalho e de mudança de função, conforme especificado na NR 7 – PCMSO.

21 - COMUNICAÇÃO DE ACIDENTES

21.1- A Contratada deverá comunicar a COSET (Segurança do Trabalho), todo acidente grave ou não que implique lesão pessoal, dano à propriedade perda material ou de tempo ocorrido com o seu pessoal por escrito ou por meio eletrônico, no máximo até 12 horas após o ocorrido.

21.2 - Informar a COSET, a entidade médica à qual deverá ser encaminhado seu pessoal em caso de acidentes do trabalho.

22 - PROTEÇÃO CONTRA AGRESSÃO AMBIENTAL

22.1- Cumprir e fazer cumprir a legislação pertinente ao assunto.

22.2- É terminantemente proibido:

⇒ Lançar quaisquer produtos agressivos (sabão, óleo, combustíveis, detergentes), resíduos líquidos ou sólidos de qualquer espécie, nocivos à vida animal e vegetal em geral, em águas interiores, no solo, no ar e mar.

23 - RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

23.1- Caso haja alguma situação provocada direta ou indiretamente pela Contratada, de forma que as consequências venham recair ou serem incutidas a EMAP, sem prévia consulta relativa ao problema, à Contratada será responsabilizada pelo fato, por omissão de informação.

23.2- As irregularidades encontradas serão notificadas ao Órgão de Contratação, sendo adotadas, conforme a gravidade do problema levantado, medidas cabíveis, podendo inclusive ser efetuadas multas ou rescisão do contrato.

23.3 - Obrigam-se ainda, as Contratadas a respeitar a Legislação vigente sobre Segurança e Medicina do Trabalho, acatando outras recomendações específicas que, nesse sentido, sejam determinadas pela EMAP através da COSET, no documento Contratual.

23.4- A Contratada deverá através do **SESMT e/ou CIPA**, desenvolver as atividades pertinentes às áreas de Segurança e Medicina do Trabalho de forma a cumprir a Legislação e atender às solicitações da contratante, no caso de inspeção da DRT da Região, incluindo-se, por exemplo, o MAPA DE RISCO AMBIENTAL (NR 9 - com redação dada pela Portaria nº 25 - 29/12/94).

24 - VEÍCULO DE GRANDE PORTE

Todos os veículos de grande porte tais como: moto niveladoras, tratores, pás mecânicas, carregadeiras, caminhões, guindastes e outros deverão possuir sinalização sonora quando estiverem em marcha ré.

24.1 O deslocamento de veículo de grande porte com excesso lateral ou de altura, fora das áreas operacionais, deverão se fazer com o auxílio de batedor e devidamente sinalizado.

25- VISITAS TÉCNICAS

Por ocasião das visitas Técnicas das Contratadas nas áreas operacionais da EMAP, os seus representantes deverão portar e usar equipamentos de proteção individual básicos (capacete, sapato fechado, e óculos de segurança) e outros, conforme recomendação da área.

26 - TRÂNSITO- VEÍCULO MOTORIZADO- TRANSPORTE DE PESSOAS

Os veículos de propriedade da Contratada ou a seu serviço somente podem transitar pelas áreas da EMAP quando devidamente autorizados pelo órgão competente , que deve fornecer identificação especial, a ser afixada em local bem visível desses veículos, respeitando as normas e determinações especificadas na NR-18.

26.1- Transporte de empregados

O transporte de pessoas só poderá ser executado em veículo destinado a esse fim, ficando vedado o transporte em veículo adaptado, carroceria de camionetas, etc.

26.2- Crachá

É obrigatório o uso do crachá por parte dos empregados da Contratada, sendo necessário a sua apresentação sempre que solicitados por parte da segurança patrimonial da EMAP.

26.3- Veículos

A Contratada deve informar antes do início da obra a relação de veículos com suas respectivas características: tipo, marcas, cor e placa, todos acompanhados do xerox do DUT e conter a logomarca da empresa ao qual presta serviço.

27 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

27.1- A ação ou omissão da EMAP não anula nem invalida a responsabilidade da Contratada, quanto à prevenção e/ou conseqüência de acidentes ocasionais por seu pessoal, veículos e equipamentos.

27.2- A presente Norma aplica-se igualmente a qualquer outra pessoa física ou jurídica devidamente autorizada pela EMAP ou pela Contratada, que se encontrar dentro de sua área.

27.3- A EMAP se reserva ao direito de modificar ou acrescentar novas exigências sobre Segurança e Medicina do Trabalho sempre que julgar necessário para aperfeiçoamento das condições de segurança e proteção de pessoal, equipamentos, materiais e instalações.

27.4- Relacionamento EMAP/Contratadas - todos os assuntos entre a EMAP e Contratadas deverão ser tratados através do fiscal de Contrato, que terá assistência de todos os órgãos da empresa.

27.5- As Empresas Contratadas deverão conhecer e seguir os Procedimentos de Segurança legais e Normas da EMAP.

27.7- A Contratada deverá elaborar Ordem de Serviço, conforme determina a NR 01, item 1.7 e entregar uma cópia, solicitando conhecimento de todos os seus empregados e enviar um modelo dessa O.S. para a Segurança do Trabalho **da EMAP**.

27.8- As empresas Contratadas, Operadoras Portuárias e Arrendatários que sub-contratarem mão de obra, equipamentos e veículos para executar trabalhos na área alfandegada do Porto do Itaqui, deverão garantir boas condições de operacionabilidade dos equipamentos e veículos, bem como, a identificação da empresa tomadora dos serviços nos veículos e equipamentos de forma indelével, bem visível; garantir também que a mão de obra use os EPI's obrigatórios para as áreas operacionais, não sendo permitido o uso de bermudas, chinelos e camisetas.

27.9- Toda e qualquer dúvida pertinente ao assunto, deverá ser dirimida sob consulta à COSET.

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 013/2017-EMAP

ANEXO VII

REGRAS DE TRÂNSITO DO PORTO DO ITAQUI

PORTO DO ITAQUI
EMAP

Portaria nº 358/2015 – PRE

O Presidente da Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela Lei nº 12.815/13, que estabelece na esfera de atuação da Administração do Porto a fiscalização das operações portuárias, com zelo para que os serviços se realizem com regularidade, eficiência, segurança e respeito ao meio ambiente;

RESOLVE:

I - Determinar a obrigatoriedade o cumprimento das **Regras de Trânsito do Porto do Itaqui, a saber:**

- Manter os faróis sempre acessos, mesmo que de dia;
- Estacionar o veiculo sempre a ré;
- Estacionar somente nos estacionamentos regulamentados;
- Proibido o transporte de pessoas nas carrocerias dos veículos utilitários e caminhões;
- Manter todos os dispositivos de funcionamento e sinalização do veículo em perfeito estado de conservação;
- Dê preferencia aos pedestres;
- Proibido o uso de rádios, celulares ou dispositivos "mão livre" (viva voz, fones de ouvido, bluetooth), enquanto estiver dirigindo;
- Ao desembarcar os passageiros do veículo dê a preferencia em locais onde haja acostamento ou calçadas. Evite com que eles desçam para a pista, proporcionando assim perigos de colisão;
- Ao observar as placas de PARE, não quer dizer que é somente para reduzir, mesmo que nenhum veículo esteja atravessando a via, você deve parar;
- Carros de passeio devem dar prioridade aos veículos pesados e máquinas;
- Fique atento a sinalização da linha férrea, pois, há movimentação de trens dentro da poligonal;
- Não conduzir veículos utilizando chinelos;

II – Revogar disposições em contrário.

Dê-se ciência, registre-se e cumpra-se.

São Luís, 19 de agosto de 2015.

Eduardo de Carvalho Lago Filho
Presidente da EMAP