	<b>EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA - EMAP</b> <b>PORTO DO ITAQUI</b> <b>GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO</b>			
	<b>CRITÉRIO DE MEDIÇÃO</b>			
	TÍTULO: Execução de sondagem e levantamento de sísmica no mar, estudo de viabilidade técnica, econômica e ambiental (EVTEA), desenvolvimento de projeto conceitual, executivo e desenvolvimento de estudo de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental – EIA/RIMA para aprofundamento do fundo marítimo em áreas ao norte e ao sul da ilha de Guarapirá, no Porto do Itaqui, São Luís/MA.			
<b>Responsável pelo Documento:</b> Rudney da Silva Sousa	<b>Documento Número:</b>	<b>Data:</b> Jan/2019	<b>Revisão:</b> 0	<b>Nº Folha:</b> 1 de 7

## CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

### 1. OBJETIVO

Execução de sondagem e levantamento de sísmica no mar, estudo de viabilidade técnica, econômica e ambiental (EVTEA), desenvolvimento de projeto conceitual, executivo e desenvolvimento de estudo de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental – EIA/RIMA para aprofundamento do fundo marítimo em áreas ao norte e ao sul da ilha de Guarapirá, no Porto do Itaqui, São Luís/MA.

### 2. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS

A seguir são descritos os critérios para medição de cada item contratado.

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
1.1.1	Placa de obra em Lona (6m <sup>2</sup> )	Un	1,0

Será medida uma única vez de acordo com a área em metro quadrado (m<sup>2</sup>) da placa, após efetivamente instalada no padrão repassado pela EMAP, considerar-se-á, para a medição, apenas a área plotada, não considerando seus acessórios (tubos, etc.).


Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
1.1.2	Taxa do CREA	Un	1,0

Será medida por unidade em uma única vez, com a apresentação do documento e seu respectivo comprovante de quitação.

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
1.1.3	Locação de 01 Container Termoacústico (para escritório) com ar condicionado	Mês	3,0

Será medido por mês de Container locado e instalado no local a ser informado pela Fiscalização, devendo a Contratada comprovar a disponibilização do container nos relatórios dos serviços desenvolvidos.

Caso a Contratada atrase os serviços de “sondagem marítima”, esta não terá direito a medições adicionais deste item.

	<b>EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA - EMAP</b> <b>PORTO DO ITAQUI</b> <b>GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO</b>			
	<b>CRITÉRIO DE MEDIÇÃO</b>			
	TÍTULO: Execução de sondagem e levantamento de sísmica no mar, estudo de viabilidade técnica, econômica e ambiental (EVTEA), desenvolvimento de projeto conceitual, executivo e desenvolvimento de estudo de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental – EIA/RIMA para aprofundamento do fundo marítimo em áreas ao norte e ao sul da ilha de Guarapirá, no Porto do Itaqui, São Luís/MA.			
<b>Responsável pelo Documento:</b> Rudney da Silva Sousa	<b>Documento Número:</b>	<b>Data:</b> Jan/2019	<b>Revisão:</b> 0	<b>Nº Folha:</b> 2 de 7

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
1.1.4	Mobilização de 01 Container Termoacústico (para escritório) com ar condicionado	Un	1,0

Será medido uma única vez por unidade de Container, após a mobilização e instalação do equipamento no local a ser informado pela Fiscalização.

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
1.1.5	WC Químico com limpeza diária e duas sucções semanais	Mês	3,0

Será medido por mês de WC Químico locado e instalado no local a ser informado pela Fiscalização. Devendo a Contratada comprovar a disponibilização do container nos relatórios dos serviços desenvolvidos e apresentar a guia de recolhimento e destinação do efluente coletado.

Caso a Contratada atrase os serviços de “Sondagem Marítima”, esta não terá direito a medições adicionais deste item.

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
1.2.1	Mobilização e montagem de Flutuante para serviços de sondagem	Un	1,0


Será medido uma única vez por unidade de flutuante mobilizado, devendo a Contratada apresentar cópia da documentação de regularização da embarcação junto à Autoridade Marítima.

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
1.2.2	Mobilização de equipe e equipamentos de Sondagem Mista	Un	1,0

Será medido uma única vez por unidade de mobilização de equipe e equipamentos, devendo a Contratada se responsabilizar por todas as despesas relativas a passagens, hospedagens, seguros, carga e descarga, fretes, impostos e outras que se façam necessárias ao cumprimento deste item.

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
1.2.3	Deslocamento e instalação de Flutuante em cada furo, inclusive no primeiro (1º furo)	Un	12,0

Será medido por unidade de deslocamento realizado entre as posições dos furos de sondagem, devendo a contratada verificar a posição do próximo furo a ser realizado

	<b>EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA - EMAP</b> <b>PORTO DO ITAQUI</b> <b>GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO</b>			
	<b>CRITÉRIO DE MEDIÇÃO</b>			
	TÍTULO: Execução de sondagem e levantamento de sísmica no mar, estudo de viabilidade técnica, econômica e ambiental (EVTEA), desenvolvimento de projeto conceitual, executivo e desenvolvimento de estudo de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental – EIA/RIMA para aprofundamento do fundo marítimo em áreas ao norte e ao sul da ilha de Guarapirã, no Porto do Itaqui, São Luís/MA.			
<b>Responsável pelo Documento:</b> Rudney da Silva Sousa	<b>Documento Número:</b>	<b>Data:</b> Jan/2019	<b>Revisão:</b> 0	<b>Nº Folha:</b> 3 de 7

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
1.3.1	Revestimento diâmetro de 4" a 6" no trecho de lâmina d'água considerando a maré máxima a contar do piso do equipamento	m	275,0

Será medido por metro linear de revestimento realizado entre a lâmina d'água e o fundo do leito marinho. Sendo medido após a entrega do relatório de sondagem.

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
1.3.2	Sondagem Mista em solo contado a partir do fundo marinho	m	86,0

Será medido por metro linear, contado a partir do fundo marinho até o impenetrável do SPT. Necessária a entrega de relatório preliminar. Devendo a Contratada apresentar cópia de ART.

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
1.3.3	Sondagem a percussão com medição de SPT, a contar do fundo marinho, com ensaio de SPT	m	86,0

Será medido por metro linear de ensaio de SPT, contado a partir do fundo marinho até o impenetrável do SPT. Necessária a entrega de relatório preliminar. Devendo a Contratada apresentar cópia de ART.

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
1.3.4	Sondagem mista em alteração de rocha e rocha sã após o impenetrável	m	18,0


Será medido por metro linear de sondagem rotativa após o impenetrável do SPT Necessária a entrega de relatório preliminar. Devendo a Contratada apresentar cópia de ART.

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
1.4.1	Ensaio compressão Triaxial com 3 corpos de prova	Un	39,0

Será medido por ensaio realizado após a entrega de relatório impresso e em mídia digital CD/DVD. Devendo a Contratada apresentar cópia de ART. Serão coletados 3 corpos de prova por furo para ensaio, totalizando a partir dos 13 furos, 39 ao final dos ensaios.

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
1.4.2	Granulometria Completa	Un	13,0

Será medido por ensaio realizado após a entrega do relatório impresso e em mídia digital CD/DVD. Devendo a Contratada apresentar cópia de ART. Em cada furo será coletada uma amostra para realização do ensaio.

	<b>EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA - EMAP</b> <b>PORTO DO ITAQUI</b> <b>GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO</b>			
	<b>CRITÉRIO DE MEDIÇÃO</b>			
	TÍTULO: Execução de sondagem e levantamento de sísmica no mar, estudo de viabilidade técnica, econômica e ambiental (EVTEA), desenvolvimento de projeto conceitual, executivo e desenvolvimento de estudo de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental – EIA/RIMA para aprofundamento do fundo marítimo em áreas ao norte e ao sul da ilha de Guarapirã, no Porto do Itaqui, São Luís/MA.			
<b>Responsável pelo Documento:</b> Rudney da Silva Sousa	<b>Documento Número:</b>	<b>Data:</b> Jan/2019	<b>Revisão:</b> 0	<b>Nº Folha:</b> 4 de 7

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
1.5.1	Desmobilização de flutuante de sondagem mista	Un	1,0

Será medido uma única vez após a desmobilização de flutuante, equipe e equipamentos de sondagem mista.

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
1.5.2	Desmobilização de 01 container termoacústico (para escritório) com ar condicionado	Un	1,0

Será medido uma única vez após a desmobilização de container termoacústico.

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
1.5.3	Desmobilização de equipe e equipamentos de sondagem	Un	1,0

Será medido uma única vez após a desmobilização de equipe e todos os equipamentos de sondagem.

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
2.1	Mobilização de equipe e equipamentos, incluso barco de apoio, para levantamento de sísmica no mar	Un	1,0


Será medido uma única vez após a mobilização de equipe e equipamentos, incluso embarcação tripulada de apoio, para levantamento de sísmica no mar.

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
2.2	Levantamento de Sísmica no Mar	m²	113.000,0

Será medido em metro quadrado de levantamento realizado, após a entrega de relatório impresso e em mídia digital CD/DVD. Devendo a contratada entregar cópia de ART.

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
2.3	Desmobilização de equipe e equipamentos, incluso barco de apoio, para levantamento de sísmica no mar	Un	1,0

Será medido uma única vez após a desmobilização de equipe e equipamentos, incluso embarcação de apoio.

	<b>EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA - EMAP</b> <b>PORTO DO ITAQUI</b> <b>GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO</b>			
	<b>CRITÉRIO DE MEDIÇÃO</b>			
	TÍTULO: Execução de sondagem e levantamento de sísmica no mar, estudo de viabilidade técnica, econômica e ambiental (EVTEA), desenvolvimento de projeto conceitual, executivo e desenvolvimento de estudo de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental – EIA/RIMA para aprofundamento do fundo marítimo em áreas ao norte e ao sul da ilha de Guarapirá, no Porto do Itaqui, São Luís/MA.			
<b>Responsável pelo Documento:</b> Rudney da Silva Sousa	<b>Documento Número:</b>	<b>Data:</b> Jan/2019	<b>Revisão:</b> 0	<b>Nº Folha:</b> 5 de 7

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
3.1	Relatório Final de Sondagem Marítima e Levantamento de Sísmica	Un	1,0

Será medido uma única vez após a entrega do Relatório Final de Sondagem Marítima e Levantamento de Sísmica impresso e em mídia digital CD / DVD. Devendo a contratada entregar cópia de ART.

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
4.1	Mobilização para desenvolvimento de EVTEA e Desenvolvimento de Projeto	Un	1,0

Será medido uma única vez após Mobilização de todos os equipamentos e mão de obra para desenvolvimento de EVTEA e Desenvolvimento de Projeto.

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
4.2	Projeto Conceitual	Un	1,0


Será medido uma única vez após a aprovação da Fiscalização da EMAP, devendo a contratada corrigir os eventuais erros apontados pela fiscalização, com a entrega de Projeto Conceitual impresso e em mídia digital CD / DVD. Devendo a contratada entregar cópia de ART e Termo de Doação de Autoria do Projeto.

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
4.3	Estudo de Viabilidade Técnica Econômica e Ambiental - EVTEA	Un	1,0

Será medido após a aprovação da Fiscalização da EMAP, devendo a contratada corrigir os eventuais erros apontados pela Fiscalização, com a entrega do EVTEA impresso e em mídia digital CD / DVD. Devendo a contratada entregar cópia de ART e Termo de Doação de Autoria do Estudo.

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
4.4	Projeto Executivo	Un	1,0

Será medido uma única vez após a aprovação da Fiscalização da EMAP, devendo a contratada corrigir os eventuais erros apontados pela fiscalização, com a entrega do Projeto Executivo impresso e em mídia digital CD / DVD. Devendo a contratada entregar cópia de ART e Termo de Doação de Autoria do Projeto.

	<b>EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA - EMAP</b> <b>PORTO DO ITAQUI</b> <b>GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO</b>			
	<b>CRITÉRIO DE MEDIÇÃO</b>			
	TÍTULO: Execução de sondagem e levantamento de sísmica no mar, estudo de viabilidade técnica, econômica e ambiental (EVTEA), desenvolvimento de projeto conceitual, executivo e desenvolvimento de estudo de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental – EIA/RIMA para aprofundamento do fundo marítimo em áreas ao norte e ao sul da ilha de Guarapirã, no Porto do Itaqui, São Luís/MA.			
<b>Responsável pelo Documento:</b> Rudney da Silva Sousa	<b>Documento Número:</b>	<b>Data:</b> Jan/2019	<b>Revisão:</b> 0	<b>Nº Folha:</b> 6 de 7

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
4.5	Locação de 01 Container Termoacústico (para escritório)	Mês	5,00

Será medido por mês de Container locado e instalado no local a ser informado pela Fiscalização, devendo a contratada comprovar a disponibilização do container nos relatórios dos serviços desenvolvidos.

Caso a Contratada atrase os serviços de “Desenvolvimento de EVTEA e Projetos”, esta não terá direito a medições adicionais deste item.

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
4.6	Locação de mobiliário, equipamentos e softwares de escritório	Mês	5,00

Será medido por mês de material locado e instalado no container, devendo a contratada comprovar a disponibilização dos materiais nos relatórios dos serviços desenvolvidos.

Caso a Contratada atrase os serviços de “Desenvolvimento de EVTEA e Projetos”, esta não terá direito a medições adicionais deste item.

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
4.7	Mobilização de 01 Container Termoacústico (para escritório) com ar condicionado	Un	1,00


Será medido uma única vez após a instalação elétrica e lógica do container escritório

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
4.8	Instalações elétricas e de lógica de Container	Un	1,00

Será medido uma única vez após a instalação do container escritório no local indicado pela Fiscalização.

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
4.9	Desmobilização de 01 container termoacústico (para escritório)	Un	1,00

Será medido uma única vez após desmobilização de container termoacústico para escritório.

	<b>EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA - EMAP</b> <b>PORTO DO ITAQUI</b> <b>GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO</b>			
	<b>CRITÉRIO DE MEDIÇÃO</b>			
	TÍTULO: Execução de sondagem e levantamento de sísmica no mar, estudo de viabilidade técnica, econômica e ambiental (EVTEA), desenvolvimento de projeto conceitual, executivo e desenvolvimento de estudo de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental – EIA/RIMA para aprofundamento do fundo marítimo em áreas ao norte e ao sul da ilha de Guarapirá, no Porto do Itaqui, São Luís/MA.			
<b>Responsável pelo Documento:</b> Rudney da Silva Sousa	<b>Documento Número:</b>	<b>Data:</b> Jan/2019	<b>Revisão:</b> 0	<b>Nº Folha:</b> 7 de 7

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
4.10	Desmobilização para desenvolvimento de EVTEA e Desenvolvimento de Projeto	Un	1,0

Será medido uma única vez após desmobilização de todos os equipamentos e mão de obra para desenvolvimento de EVTEA e Desenvolvimento de Projeto.

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
5.1	Mobilização de Equipe e Equipamentos para Execução de EIA/RIMA	Un	1,0

Será medido uma única vez após mobilização de equipe e equipamentos para execução de EIA/RIMA.

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
5.2	Desenvolvimento de Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA	Un	1,0

Será medido no percentual de 7,0% do valor total do serviço, mediante entrega de relatórios parciais, de acordo com aprovação da fiscalização, durante os 7 primeiros meses e 51% do valor total do serviço ao final dos serviços.

A Contratada deve entregar mensalmente relatório completo das atividades desenvolvidas, inclusive com relatório de campo e/ou laboratorial, folha de frequência de pessoal envolvidos nas atividades e cópia de ART. Na medição final apresentar relatório final completo Termo de Doação de Autoria do Estudo/Relatório.

Item	Descrição do Serviço	Unid. de Medida	Quant.
5.3	Desmobilização de Equipe e Equipamentos para Execução de EIA/RIMA	Un	1,0

Será medido uma única vez após desmobilização de Equipe e Equipamentos para Execução de EIA/RIMA.