



PROJETO:

**PORTO DO
ITAQUI**

Contratação de Empresa Especializada para Execução de Sondagem e Ensaios Geotécnicos (Lote 1) e Desenvolvimento de Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica com Projeto Conceitual (Lote 2) para Implantação de Aterro sobre Solo Mole nas Áreas A15-B, A26, A32, A33, A34, A35, A36 no Porto do Itaqui, em São Luís – MA.

Nº EMAP: 2020-CM-GER-1001-0002

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO - LOTE 01

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
1.0	MOBILIZAÇÕES			
1.1	TRANSPORTE DE CONTAINER ESCRITÓRIO	UNID	2,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO
1.2	TRANSPORTE DE EMBARCAÇÃO DE APOIO LOGÍSTICO - 90 KW	UNID	1,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO
1.3	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPE E EQUIPAMENTOS PARA SONDAJENS ESPECIALIZADAS, NO PORTO DO ITAQUI (SÃO LUÍS-MA)	UNID	1,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO
2.0	CANTEIRO DE APOIO E SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
2.1	TAXA DO CREA - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	UNID	1,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, PROPORCIONAL AO AVANÇO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SONDAJEM
2.2	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PÚBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUÍDA POR LONA E IMPRESSÃO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	6,00	SERÁ MEDIDO POR M2 DE SERVIÇO EXECUTADO, PROPORCIONAL AO AVANÇO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SONDAJEM
2.3	LOCAÇÃO DE CONTÊINERES ESCRITÓRIO (COM MOBILIÁRIO E CUSTOS DIVERSOS)	MÊS	5,00	SERÁ MEDIDO POR MÊS DE SERVIÇO EXECUTADO, PROPORCIONAL AO AVANÇO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SONDAJEM
2.4	LOCAÇÃO DE EMBARCAÇÃO DE APOIO LOGÍSTICO - 90 KW	MÊS	2,00	SERÁ MEDIDO POR MÊS DE SERVIÇO EXECUTADO, PROPORCIONAL AO AVANÇO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SONDAJEM
2.5	LOCAÇÃO DE VEÍCULO LEVE PICAPE 4X4 - 147KW (SEM MOTORISTA)	MÊS	5,00	SERÁ MEDIDO POR MÊS DE SERVIÇO EXECUTADO, PROPORCIONAL AO AVANÇO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SONDAJEM
2.6	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO, PORTATIL, MEDINDO 2,31M ALTURA X 1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE, INCLUSIVE INSTALACAO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO, FORNECIMENTO DE QUIMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOSTATICA, PAPEL HIGIENICO E VEICULO PROPRIO COM UNIDADE MOVEL DE SUCCAO PARA LIMPEZA	UNIDxMÊS	10,00	SERÁ MEDIDO POR UNIDxMÊS DE SERVIÇO EXECUTADO, PROPORCIONAL AO AVANÇO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SONDAJEM
2.7	LOCAÇÃO MENSAL (POSTO OBRA) DE ESTRUT. DE COBERT. IMPERMEÁVEL (TENDA) INCLUSO MONTAGEM (100M²)	MÊS	5,00	SERÁ MEDIDO POR MÊS DE SERVIÇO EXECUTADO, PROPORCIONAL AO AVANÇO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SONDAJEM
2.8	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1225,00	SERÁ MEDIDO POR H DE SERVIÇO EXECUTADO, PROPORCIONAL AO AVANÇO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SONDAJEM
2.9	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (INCLUSO POSTE)	UNID	1,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, PROPORCIONAL AO AVANÇO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SONDAJEM
2.10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA	UNID	1,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, PROPORCIONAL AO AVANÇO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SONDAJEM
2.11	ABERTURA DE PICADAS (LARGURA 1.5 M)	M	2376,00	SERÁ MEDIDO POR M DE SERVIÇO EXECUTADO, PROPORCIONAL AO AVANÇO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SONDAJEM
2.12	CAMINHO DE SERVIÇO, REALIZADO MECANICAMENTE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, ACERTO E COMPACTAÇÃO	M	1990,00	SERÁ MEDIDO POR M DE SERVIÇO EXECUTADO, PROPORCIONAL AO AVANÇO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SONDAJEM
2.13	CORTE, DESGALHAMENTO, DESTOCAMENTO E DESENRAIZAMENTO DE ARVORE, COM ALTURA DE 3,00 A 5,00M E DIAMETRO EM TORNO DE 25CM, COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO MECANICO	UNID	24,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, PROPORCIONAL AO AVANÇO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SONDAJEM
2.14	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM	M3xKM	188160,00	SERÁ MEDIDO POR M3xKM DE SERVIÇO EXECUTADO, PROPORCIONAL AO AVANÇO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SONDAJEM
2.15	INSTALAÇÃO DE PLATAFORMA DE MADEIRA PARA EXECUÇÃO DE SONDAJEM	UNID	10,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, PROPORCIONAL AO AVANÇO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SONDAJEM
2.16	TAPUME COM TELHA METÁLICA	M2	1000,00	SERÁ MEDIDO POR M2 DE SERVIÇO EXECUTADO, PROPORCIONAL AO AVANÇO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SONDAJEM
3.0	EXECUÇÃO DE SONDAJEM GEOTÉCNICAS			
3.1	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTO ENTRE FUROS EM TERRENO PLANO, CONSIDERANDO A DISTÂNCIA DE 100 À 200M (EXCETO NO PRIMEIRO FURO)	UNID	23,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, COM ENTREGA E APROVAÇÃO DE RELATÓRIO PARCIAL DE SONDAJEM
3.2	SERVIÇOS DE SONDAJEM GEOTÉCNICA MISTA EM SOLOS	M	360,00	SERÁ MEDIDO POR M DE SERVIÇO EXECUTADO, COM ENTREGA E APROVAÇÃO DE RELATÓRIO PARCIAL DE SONDAJEM
3.3	SONDAJEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT)	M	360,00	SERÁ MEDIDO POR M DE SERVIÇO EXECUTADO, COM ENTREGA E APROVAÇÃO DE RELATÓRIO PARCIAL DE SONDAJEM
3.4	SERVIÇOS DE SONDAJEM GEOTÉCNICA MISTA EM ROCHA	M	360,00	SERÁ MEDIDO POR M DE SERVIÇO EXECUTADO, COM ENTREGA E APROVAÇÃO DE RELATÓRIO PARCIAL DE SONDAJEM
3.5	SONDAJEM A TRADO MANUAL	M	99,00	SERÁ MEDIDO POR M DE SERVIÇO EXECUTADO, COM ENTREGA E APROVAÇÃO DE RELATÓRIO PARCIAL DE SONDAJEM
4.0	ENSAIOS GEOTÉCNICOS			
4.1	ENSAIO DE PERMEABILIDADE	UNID	33,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, COM ENTREGA E APROVAÇÃO DE RELATÓRIO PARCIAL DE SONDAJEM
4.2	ENSAIO TEOR DE UMIDADE	UNID	33,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, COM ENTREGA E APROVAÇÃO DE RELATÓRIO PARCIAL DE SONDAJEM
4.3	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO - PRÓCTOR INTERMEDIÁRIO	UNID	16,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, COM ENTREGA E APROVAÇÃO DE RELATÓRIO PARCIAL DE SONDAJEM
4.4	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO - PROCTOR NORMAL	UNID	17,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, COM ENTREGA E APROVAÇÃO DE RELATÓRIO PARCIAL DE SONDAJEM



PROJETO:

**PORTO DO
ITAQUI**

Contratação de Empresa Especializada para Execução de Sondagem e Ensaios Geotécnicos (Lote 1) e Desenvolvimento de Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica com Projeto Conceitual (Lote 2) para Implantação de Aterro sobre Solo Mole nas Áreas A15-B, A26, A32, A33, A34, A35, A36 no Porto do Itaqui, em São Luís – MA.

Nº EMAP: 2020-CM-GER-1001-0002

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO - LOTE 01

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
4.5	ENSAIO ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA (ISC)	UNID	33,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, COM ENTREGA E APROVAÇÃO DE RELATÓRIO PARCIAL DE SONDAGEM
4.6	ENSAIO DE MASSA ESPECÍFICA - IN SITU	UNID	33,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, COM ENTREGA E APROVAÇÃO DE RELATÓRIO PARCIAL DE SONDAGEM
4.7	ENSAIO DE GRANULOMETRIA COMPLETA	UNID	33,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, COM ENTREGA E APROVAÇÃO DE RELATÓRIO PARCIAL DE SONDAGEM
4.8	ENSAIO LIMITES DE ATTERBERG: LIQUIDEZ E PLASTICIDADE	UNID	33,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, COM ENTREGA E APROVAÇÃO DE RELATÓRIO PARCIAL DE SONDAGEM
4.9	RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM COM RESULTADOS DOS ENSAIOS	UNID	1,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, COM ENTREGA E APROVAÇÃO DE RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM (COM ART)
5.0	SONDAGENS ESPECIALIZADAS			
5.1	ENSAIO DE PIEZOCONO CPTU - INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO POR FURO	UNID	8,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, COM ENTREGA E APROVAÇÃO DE RELATÓRIO PARCIAL DE SONDAGEM
5.2	CPTU - EXECUÇÃO DO ENSAIO	M	80,00	SERÁ MEDIDO POR M DE SERVIÇO EXECUTADO, COM ENTREGA E APROVAÇÃO DE RELATÓRIO PARCIAL DE SONDAGEM
5.3	ENSAIO DE PALHETA VANE SHEAR TESTE (VST) - INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO POR FURO	UNID	8,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, COM ENTREGA E APROVAÇÃO DE RELATÓRIO PARCIAL DE SONDAGEM
5.4	VST - EXECUÇÃO DO ENSAIO	M	80,00	SERÁ MEDIDO POR M DE SERVIÇO EXECUTADO, COM ENTREGA E APROVAÇÃO DE RELATÓRIO PARCIAL DE SONDAGEM
5.5	PALHETA - EXECUÇÃO DO ENSAIO	UNID	8,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, COM ENTREGA E APROVAÇÃO DE RELATÓRIO PARCIAL DE SONDAGEM
5.6	RELATÓRIO TÉCNICO - SONDAGENS ESPECIALIZADAS	UNID	1,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, COM ENTREGA E APROVAÇÃO DE RELATÓRIO FINAL DE SONDAGENS ESPECIALIZADAS (COM ART)
6.0	DESMOBILIZAÇÕES			
6.1	TRANSPORTE DE CONTAINER ESCRITÓRIO	UNID	2,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO
6.2	TRANSPORTE DE EMBARCAÇÃO DE APOIO LOGÍSTICO - 90 KW	UNID	1,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO
6.3	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE E EQUIPAMENTOS PARA SONDAGENS ESPECIALIZADAS DO PORTO DO ITAQUI (SÃO LUÍS-MA)	UNID	1,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO