



PROJETO:

**PORTO DO
ITAQUI**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO (LOTE 1),
EXECUÇÃO DE SONDAGEM COM ENSAIOS DE CARACTERIZAÇÃO DE SOLO (LOTE 2) E DESENVOLVIMENTO DE
PROJETO CONCEITUAL E EXECUTIVO (LOTE 3) PARA ABERTURAS DE VIAS DE ACESSO (COM
INFRAESTRUTURA) E EXECUÇÃO DE CERCAMENTO DOS TERRENOS DO COMPLEXO INDUSTRIAL DO PORTO

Nº EMAP: 2020-CM-GER-1001-0002

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO - LOTE 02

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES E MOBILIZAÇÕES			
1.1	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica (6m²)	UNID	3,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO
1.2	Taxa do CREA	UNID	1,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO
1.3	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO.	UNID	3,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO
1.4	Mobilização de equipe e equipamento para execução do serviço de sondagem em São Luís - MA	UNID	1,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO
1.5	MOBILIZAÇÃO DE CONTAINER E WC QUÍMICO	UNID	3,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO
2.0	EXECUÇÃO DE SONDAGEM - GLEBA H			
2.1.0	CANTEIRO E DESPESAS INDIRETAS			
2.1.1	CAMINHONETE - 140A 165 CV	MÊS	2,00	SERÁ MEDIDO POR MÊS DE SERVIÇO EXECUTADO
2.1.2	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO	MÊS	2,00	SERÁ MEDIDO POR MÊS DE SERVIÇO EXECUTADO
2.1.3	BASE DE CONCRETO PARA CONTAINER	UNID	1,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO
2.1.4	LOCAÇÃO MENSAL INCLUSIVE FRETE DE APARELHO DE AR CONDICIONADO	MÊS	2,00	SERÁ MEDIDO POR MÊS DE SERVIÇO EXECUTADO
2.1.5	LOCAÇÃO DE GERADOR DE ENERGIA 6KVA	MÊS	2,00	SERÁ MEDIDO POR MÊS DE SERVIÇO EXECUTADO
2.1.6	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	800,00	SERÁ MEDIDO POR H DE SERVIÇO EXECUTADO
2.1.7	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	800,00	SERÁ MEDIDO POR H DE SERVIÇO EXECUTADO
2.1.8	WC Químico c/ limpeza diária e 2 sucções semanais	MÊS	4,00	SERÁ MEDIDO POR MÊS DE SERVIÇO EXECUTADO
2.1.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA	UNID	1,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO
2.1.10	Transporte de Água Potável em Caminhão Pipa com capacidade para 10m³ equipado com bomba e mangueira para abastecimento de reservatórios na Ilha de São Luís	UNID	8,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO
2.1.11	LOCAÇÃO MENSAL DE ESTRUTURA DE COBERTURA IMPERMEÁVEL (TENDA) INCLUSIVE MONTAGEM E FRETE.	MÊS	2,00	SERÁ MEDIDO POR MÊS DE SERVIÇO EXECUTADO
2.1.12	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M²	126,00	SERÁ MEDIDO POR M² DE SERVIÇO EXECUTADO
2.2.0	EXECUÇÃO DE SONDAGEM			
2.2.1	Sondagem à Trado	M	210,00	SERÁ MEDIDO POR M DE SERVIÇO EXECUTADO
2.2.2	Sondagem à Percussão com Ensaio de SPT	M	64,00	SERÁ MEDIDO POR M DE SERVIÇO EXECUTADO
2.2.3	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTO ENTRE FUROS EM TERRENO PLANO, CONSIDERANDO A DISTÂNCIA ACIMA DE 200M, PARA SONDAGEM A PERCUSSÃO	UNID	7,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO
2.2.5	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO	UNID	14,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, APÓS ENTREGA DE RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM E APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO, ATÉ O LIMITE QUANTITATIVO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
2.2.6	ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ	UNID	14,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, APÓS ENTREGA DE RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM E APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO, ATÉ O LIMITE QUANTITATIVO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
2.2.7	ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE	UNID	14,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, APÓS ENTREGA DE RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM E APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO, ATÉ O LIMITE QUANTITATIVO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
2.2.8	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO - PROCTOR NORMAL	UNID	14,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, APÓS ENTREGA DE RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM E APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO, ATÉ O LIMITE QUANTITATIVO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
2.2.9	ENSAIO ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA (ISC)	UNID	14,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, APÓS ENTREGA DE RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM E APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO, ATÉ O LIMITE QUANTITATIVO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
2.2.10	ENSAIO DE MASSA ESPECÍFICA - IN SITU	UNID	14,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, APÓS ENTREGA DE RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM E APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO, ATÉ O LIMITE QUANTITATIVO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
2.2.11	ENSAIO LIMITE DE CONTRAÇÃO	UNID	14,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, APÓS ENTREGA DE RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM E APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO, ATÉ O LIMITE QUANTITATIVO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
2.2.12	ENSAIO DE EXPANSIBILIDADE	UNID	14,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, APÓS ENTREGA DE RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM E APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO, ATÉ O LIMITE QUANTITATIVO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
2.2.13	Relatório Final de Sondagem	UNID	1,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, APÓS ENTREGA DE RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM E APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO, ATÉ O LIMITE QUANTITATIVO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
3.0	EXECUÇÃO DE SONDAGEM - GLEBA TIBIRI/PEDRINHAS			
3.1.0	CANTEIRO E DESPESAS INDIRETAS			
3.1.1	CAMINHONETE - 140A 165 CV	MÊS	1,00	SERÁ MEDIDO POR MÊS DE SERVIÇO EXECUTADO
3.1.2	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO	MÊS	1,00	SERÁ MEDIDO POR MÊS DE SERVIÇO EXECUTADO
3.1.3	BASE DE CONCRETO PARA CONTAINER	UNID	1,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO
3.1.4	LOCAÇÃO MENSAL INCLUSIVE FRETE DE APARELHO DE AR CONDICIONADO	MÊS	1,00	SERÁ MEDIDO POR MÊS DE SERVIÇO EXECUTADO
3.1.5	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400,00	SERÁ MEDIDO POR H DE SERVIÇO EXECUTADO
3.1.6	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400,00	SERÁ MEDIDO POR H DE SERVIÇO EXECUTADO
3.1.7	WC Químico c/ limpeza diária e 2 sucções semanais	MÊS	2,00	SERÁ MEDIDO POR MÊS DE SERVIÇO EXECUTADO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO - LOTE 02

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
3.1.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA	UNID	1,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO
3.1.9	Transporte de Água Potável em Caminhão Pipa com capacidade para 10m³ equipado com bomba e mangueira para abastecimento de reservatórios na Ilha de São Luís	UNID	4,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO
3.1.10	LOCAÇÃO MENSAL DE ESTRUTURA DE COBERTURA IMPERMEÁVEL (TENDA) INCLUSIVE MONTAGEM E FRETE.	MÊS	1,00	SERÁ MEDIDO POR MÊS DE SERVIÇO EXECUTADO
3.1.11	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M²	126,00	SERÁ MEDIDO POR M² DE SERVIÇO EXECUTADO
3.2.0	EXECUÇÃO DE SONDAGEM			
3.2.1	Sondagem à Trado	M	105,00	SERÁ MEDIDO POR M DE SERVIÇO EXECUTADO
3.2.2	Sondagem à Percussão com Ensaio de SPT	M	32,00	SERÁ MEDIDO POR M DE SERVIÇO EXECUTADO
3.2.3	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTO ENTRE FUROS EM TERRENO PLANO, CONSIDERANDO A DISTÂNCIA ACIMA DE 200M, PARA SONDAGEM A PERCUSSÃO	UNID	3,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO
3.2.5	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO	UNID	7,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, APÓS ENTREGA DE RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM E APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO, ATÉ O LIMITE QUANTITATIVO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
3.2.6	ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ	UNID	7,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, APÓS ENTREGA DE RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM E APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO, ATÉ O LIMITE QUANTITATIVO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
3.2.7	ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE	UNID	7,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, APÓS ENTREGA DE RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM E APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO, ATÉ O LIMITE QUANTITATIVO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
3.2.8	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO - PROCTOR NORMAL	UNID	7,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, APÓS ENTREGA DE RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM E APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO, ATÉ O LIMITE QUANTITATIVO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
3.2.9	ENSAIO ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA (ISC)	UNID	7,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, APÓS ENTREGA DE RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM E APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO, ATÉ O LIMITE QUANTITATIVO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
3.2.10	ENSAIO DE MASSA ESPECÍFICA - IN SITU	UNID	7,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, APÓS ENTREGA DE RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM E APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO, ATÉ O LIMITE QUANTITATIVO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
3.2.11	ENSAIO LIMITE DE CONTRAÇÃO	UNID	7,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, APÓS ENTREGA DE RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM E APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO, ATÉ O LIMITE QUANTITATIVO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
3.2.12	ENSAIO DE EXPANSIBILIDADE	UNID	7,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, APÓS ENTREGA DE RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM E APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO, ATÉ O LIMITE QUANTITATIVO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
3.2.13	Relatório Final de Sondagem	UNID	1,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, APÓS ENTREGA DE RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM E APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO, ATÉ O LIMITE QUANTITATIVO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
4.0	EXECUÇÃO DE SONDAGEM - POLIGONAL DO PORTO DO ITAQUI E ÁREA ADJACENTE			
4.1.0	CANTEIRO E DESPESAS INDIRETAS			
4.1.1	CAMINHONETE - 140A 165 CV	MÊS	2,00	SERÁ MEDIDO POR MÊS DE SERVIÇO EXECUTADO
4.1.2	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO	MÊS	2,00	SERÁ MEDIDO POR MÊS DE SERVIÇO EXECUTADO
4.1.3	BASE DE CONCRETO PARA CONTAINER	UNID	1,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO
4.1.4	LOCAÇÃO MENSAL INCLUSIVE FRETE DE APARELHO DE AR CONDICIONADO	MÊS	2,00	SERÁ MEDIDO POR MÊS DE SERVIÇO EXECUTADO
4.1.5	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	800,00	SERÁ MEDIDO POR H DE SERVIÇO EXECUTADO
4.1.6	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	800,00	SERÁ MEDIDO POR H DE SERVIÇO EXECUTADO
4.1.7	WC Químico c/ limpeza diária e 2 sucções semanais	MÊS	4,00	SERÁ MEDIDO POR MÊS DE SERVIÇO EXECUTADO
4.1.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA	UNID	1,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO
4.1.9	LOCAÇÃO MENSAL DE ESTRUTURA DE COBERTURA IMPERMEÁVEL (TENDA) INCLUSIVE MONTAGEM E FRETE.	MÊS	2,00	SERÁ MEDIDO POR MÊS DE SERVIÇO EXECUTADO
4.1.10	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M²	126,00	SERÁ MEDIDO POR M² DE SERVIÇO EXECUTADO
4.2.0	EXECUÇÃO DE SONDAGEM			
4.2.1	Sondagem à Trado	M	105,00	SERÁ MEDIDO POR M DE SERVIÇO EXECUTADO
4.2.2	Sondagem à Percussão com Ensaio de SPT	M	96,00	SERÁ MEDIDO POR M DE SERVIÇO EXECUTADO
4.2.3	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTO ENTRE FUROS EM TERRENO PLANO, CONSIDERANDO A DISTÂNCIA ACIMA DE 200M, PARA SONDAGEM A PERCUSSÃO	UNID	11,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO
4.2.5	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO	UNID	7,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, APÓS ENTREGA DE RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM E APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO, ATÉ O LIMITE QUANTITATIVO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
4.2.6	ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ	UNID	7,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, APÓS ENTREGA DE RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM E APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO, ATÉ O LIMITE QUANTITATIVO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
4.2.7	ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE	UNID	7,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, APÓS ENTREGA DE RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM E APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO, ATÉ O LIMITE QUANTITATIVO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



PROJETO:

**PORTO DO
ITAQUI**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO (LOTE 1),
EXECUÇÃO DE SONDADEGEM COM ENSAIOS DE CARACTERIZAÇÃO DE SOLO (LOTE 2) E DESENVOLVIMENTO DE
PROJETO CONCEITUAL E EXECUTIVO (LOTE 3) PARA ABERTURAS DE VIAS DE ACESSO (COM
INFRAESTRUTURA) E EXECUÇÃO DE CERCAMENTO DOS TERRENOS DO COMPLEXO INDUSTRIAL DO PORTO

Nº EMAP: 2020-CM-GER-1001-0002

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO - LOTE 02

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
4.2.8	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO - PROCTOR NORMAL	UNID	7,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, APÓS ENTREGA DE RELÁTORIO FINAL DE SONDADEGEM E APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO, ATÉ O LIMITE QUANTITATIVO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
4.2.9	ENSAIO ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA (ISC)	UNID	7,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, APÓS ENTREGA DE RELÁTORIO FINAL DE SONDADEGEM E APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO, ATÉ O LIMITE QUANTITATIVO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
4.2.10	ENSAIO DE MASSA ESPECÍFICA - IN SITU	UNID	7,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, APÓS ENTREGA DE RELÁTORIO FINAL DE SONDADEGEM E APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO, ATÉ O LIMITE QUANTITATIVO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
4.2.11	ENSAIO LIMITE DE CONTRAÇÃO	UNID	7,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, APÓS ENTREGA DE RELÁTORIO FINAL DE SONDADEGEM E APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO, ATÉ O LIMITE QUANTITATIVO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
4.2.12	ENSAIO DE EXPANSIBILIDADE	UNID	7,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, APÓS ENTREGA DE RELÁTORIO FINAL DE SONDADEGEM E APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO, ATÉ O LIMITE QUANTITATIVO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
4.2.13	Relatório Final de Sondagem	UNID	1,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, APÓS ENTREGA DE RELÁTORIO FINAL DE SONDADEGEM E APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO, ATÉ O LIMITE QUANTITATIVO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
5.0	DESMOBILIZAÇÕES			
5.1	Desmobilização de equipe e equipamento para execução do serviço de sondagem	UNID	1,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO
5.2	DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER E WC QUÍMICO	UNID	3,00	SERÁ MEDIDO POR UNID DE SERVIÇO EXECUTADO, APÓS ENTREGA DE RELÁTORIO FINAL DE SONDADEGEM E APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO, ATÉ O LIMITE QUANTITATIVO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA