

MEMÓRIA DE CÁLCULO ORÇAMENTÁRIA

CONTRATO Nº 10/2024

0	06/12/2024	Emissão Inicial	Eng ^a Laís Hemerly
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	EMIÇÃO



**CONTRATO Nº10/2024 – CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE
ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DE LAUDOS TÉCNICOS, E
ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE SINALIZAÇÃO DE OBRAS, PARA OBRAS
DE SANEAMENTO EM MUNICÍPIOS DA REGIÃO HIDROGRÁFICA LAGOS
SÃO JOÃO**

MEMÓRIA DE CÁLCULO ORÇAMENTÁRIA

AUTOR: ENGº JOSÉ AUGUSTO MOREIRA
CREA-ES 28117/D - BA

RESP TÉCNICO: ENGº DANIEL LUCAS MENEZES DE ALMEIDA
CREA-ES 011048/D
REGISTRO RJ: 2013128989



Daniel Lucas M. de Almeida
Engenheiro Civil
CREA-ES 011048/D

DL ENGENHARIA
Daniel Lucas M. de Almeida
(27)99838-6944
contato@dl.eng.br

CONTRATANTE: CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL LAGOS SÃO JOÃO
CNPJ: 03.612.270/0001-41

**VITÓRIA-ES
DEZEMBRO/2024**

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	1
2	PROJETOS.....	2
3	PREMISSAS ORÇAMENTÁRIAS.....	3
4	CUSTOS.....	4
5	BDI.....	5
	ANEXO I - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA – TABELA EMOP OUT-24.....	6
	ANEXO II - HISTOGRAMA DE MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS.....	9
	ANEXO III - CRONOGRAMA FÍSICO – FINANCEIRO.....	11
	ANEXO IV - LISTA DE MATERIAIS E INSUMOS UTILIZADOS.....	13
	ANEXO V - MEMÓRIA DE CÁLCULO DAS QUANTIDADES.....	19
	ANEXO VI - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO MÁXIMO.....	22
	ANEXO VII - QCI - QUADRO DE COMPOSIÇÃO DE INVESTIMENTO.....	24

av

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho refere-se ao Orçamento de Custos para a execução das adequações no projeto original com lançamento final da rede coletora em uma EEE já existente no bairro, tais adequações fazem parte dos Serviços de Esgotamento Sanitário da Praia Do Siqueira, município de Cabo Frio, no Estado do Rio de Janeiro.

O orçamento abrange os seguintes serviços:

- Execução de Rede Coletora de Esgoto;
- Administração e Acompanhamento Topográfico, Implantação do Canteiro de obras, Mobilização e Desmobilização.

2 PROJETOS

O orçamento, com o levantamento das quantidades, detalhamento das composições e cotações dos materiais foram baseados nos projetos abaixo discriminados:

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

DESENHO NÚMERO	TÍTULO	RESPONSÁVEL	REV.	DATA
1/7	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - SERVIÇOS DE CAMPO - PLANTA BAIXA	DANIEL LUCAS	0	dez/24
2/7	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - REDE COLETORA - PLANTA BAIXA, LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO	DANIEL LUCAS	0	dez/24
3/7	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - REDE COLETORA - PERFIL E AMPLIAÇÃO RUA JOSÉFINA DA VEIGA	DANIEL LUCAS	0	dez/24
4/7	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - REDE COLETORA - PERFIL	DANIEL LUCAS	0	dez/24
5/7	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - DETALHE PV'S	DANIEL LUCAS	0	dez/24
6/7	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - DETALHE PV'S	DANIEL LUCAS	0	dez/24
7/7	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - DETALHE RAMAL PREDIAL	DANIEL LUCAS	0	dez/24



3 PREMISSAS ORÇAMENTÁRIAS

Para efeito de orçamento foi considerado as seguintes premissas:

- Prazo total para a execução dos serviços de 3 meses;
- Composições utilizadas EMOP (outubro/2024);
- Os preços são data base de outubro de 2024;
- Não foi considerado presença de lixo;
- Terreno não rochoso;
- Reaterro de vala com aproveitamento de material;
- Distância local bota-fora de 20 km;
- Destinação sem cobrança de royalties;
- Acompanhamento de equipe de topografia;
- Acompanhamento de laboratorista.

4 CUSTOS

O valor do custo global para a execução dos serviços é de R\$ 1.113.439,52 (um milhão, cento e treze mil, quatrocentos e trinta e nove reais e cinquenta e dois centavos), dividindo de acordo com os serviços conforme abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR
00001	ADMINISTRAÇÃO E ACOMPANHAMENTO TOPOGRÁFICO	R\$ 173.045,20
00002	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 75.750,12
00003	REDE COLETORA DE ESGOTO	R\$ 266.046,39
00004	RAMAL PREDIAL	R\$ 598.597,81
TOTAL		R\$ 1.113.439,52



5 BDI

Atualmente este valor é cerca de 25,58%, podendo variar de acordo com a empresa e a localidade da obra, conforme divisão abaixo:

COMPOSIÇÃO DE BDI		
Referência Tabela EMOP de Outubro de 2024		
ITEM	DESCRIÇÃO	PERCENTUAL
GRUPO A	DESPESAS ADMINISTRATIVAS (ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - "OVER-HEAD")	
	Despesas administrativas	3,00%
	Sub-total A:	3,00%
GRUPO B	DESPESAS FINANCEIRAS	
	Riscos e seguros	0,85%
	Sub-total B:	0,85%
GRUPO C	LUCRO	
	Lucro	7,00%
	Sub-total C:	7,00%
GRUPO D	IMPOSTOS	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	IR	2,00%
	ISS	5,00%
	CSLL	1,08%
	Sub-total D:	11,73%
TAXA DE BDI		25,58%



ANEXO I – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA – TABELA EMOP OUT/24

PLANILHA DE QUANTIDADES E CUSTOS UNITÁRIOS

PRAIA DO SIQUEIRA, CABO FRIO - RJ

Referência Tabela EMOP de Outubro de 2024

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	BDI	PREÇO(R\$)	PREÇO C/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
0001.01			ADMINISTRAÇÃO E ACOMPANHAMENTO TOPOGRÁFICO						R\$ 173.045,20
0001.01.001			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						R\$ 127.385,68
0001.01.001.001	05.105.0139-0	EMOP	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE ESCRITÓRIO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MÊS	3,00	25,58%	R\$ 4.502,08	R\$ 5.653,74	R\$ 16.961,22
0001.01.001.002	05.105.0137-0	EMOP	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR., INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MÊS	1,50	25,58%	R\$ 29.944,64	R\$ 37.604,66	R\$ 56.406,99
0001.01.001.003	05.105.0147-0	EMOP	MAO-DE-OBRA PARA LABORATORISTA "A", INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MÊS	1,50	25,58%	R\$ 6.791,84	R\$ 8.529,23	R\$ 12.793,85
0001.01.001.004	05.105.0169-0	EMOP	MAO-DE-OBRA DE TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MÊS	1,50	25,58%	R\$ 8.180,48	R\$ 10.273,10	R\$ 15.409,64
0001.01.001.005	19.004.0037-2	EMOP	VEÍCULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, 4 PORTAS, MOTOR BICOMBUSTÍVEL (GASOLINA E ALCOOL), DE 1,6 LITROS, COM AR CONDICIONADO, DIREC AO HIDRAULICA E VIDRO DIANTEIROS ELÉTRICOS, EXCLUSIVE MOTORISTA	H	330,00	25,58%	R\$ 62,29	R\$ 78,22	R\$ 25.813,97
0001.01.002			TOPOGRAFIA						R\$ 45.659,53
0001.01.002.001	05.105.0145-0	EMOP	MAO-DE-OBRA PARA TOPOGRAFO "A", INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MÊS	1,50	25,58%	R\$ 6.791,84	R\$ 8.529,23	R\$ 12.793,85
0001.01.002.002	05.105.0146-0	EMOP	MAO-DE-OBRA PARA AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MÊS	1,50	25,58%	R\$ 3.743,52	R\$ 4.701,14	R\$ 7.051,70
0001.01.002.003	19.004.0037-2	EMOP	VEÍCULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, 4 PORTAS, MOTOR BICOMBUSTÍVEL (GASOLINA E ALCOOL), DE 1,6 LITROS, COM AR CONDICIONADO, DIREC AO HIDRAULICA E VIDRO DIANTEIROS ELÉTRICOS, EXCLUSIVE MOTORISTA	H	330,00	25,58%	R\$ 62,29	R\$ 78,22	R\$ 25.813,97
0001.02			INSTALAÇÃO DE CANTEIRO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO						R\$ 75.750,12
0001.02.001	02.020.0001-0	EMOP	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO Observação: 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	M2	9,00	25,58%	R\$ 548,82	R\$ 689,21	R\$ 6.202,90
0001.02.002	02.002.0006-0	EMOP	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO, EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA DE 0,5MM, ESTAS COM 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA, UTILIZADO 2VEZES E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO NAS FACES INTERNA E EXTERNA Observação: 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	M2	105,00	25,58%	R\$ 52,80	R\$ 66,31	R\$ 6.962,19
0001.02.003	18.032.0030-0	EMOP	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL, COM CARGA DE PO QUÍMICO, CLASSE BC, DE 6KG, INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE, CONFORME ABNT NBR 12693, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO Observação: 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	2,00	25,58%	R\$ 196,26	R\$ 246,46	R\$ 492,93
0001.02.004	11.005.0020-0	EMOP	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, DE 10MM DE ESPESSURA, TIPO CAIXA PERDIDA, COM 50CM DE LARGURA E 46CM DE ALTURA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO Observação: 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	M	50,00	25,58%	R\$ 52,67	R\$ 66,14	R\$ 3.307,17
0001.02.005	11.048.0020-1	EMOP	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DE 20MPA, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL, ATÉ 20,00M EM CARRINHOS, ADENSAMENTO E ACABAMENTO Observação: 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	M3	16,00	25,58%	R\$ 602,03	R\$ 756,03	R\$ 12.096,53
0001.02.006	11.009.0072-1	EMOP	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18, FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DO AÇO NAS FORMAS	KG	200,00	25,58%	R\$ 12,86	R\$ 16,15	R\$ 3.229,93
0001.02.007	15.066.0061-0	EMOP	CONJUNTO DE MATERIAIS PARA RAMAL PREDIAL, DE AGUA DE PVC RQ 1,1/2", PADRÃO NORMAL, LIGADO EM DISTRIBUIDOR DE PVC DN DE 50MM OU 2", EXCLUSIVE TUBO E CAVALETE, FORNECIMENTO	UN	1,00	25,58%	R\$ 1.100,73	R\$ 1.382,30	R\$ 1.382,30
0001.02.008	15.011.0095-0	EMOP	ENTRADA DE SERVIÇO (PC), PADRÃO AMPLA, PARA MEDIÇÃO BIFÁSICA, 1 MEDIDOR, INSTALADO EM MURO PARA CARGA ENTRE 4 ATÉ 8KW, CONSTANDO DE POSTE DE CONCRETO COMPLETO, CAIXA PARA INSTALAÇÃO DO MEDIDOR COM DISJUNTOR 2X40A, CAIXA DE CONCRETO PARA ATERRAMENTO, HASTE DE ATERRAMENTO E DEMAIS MATERIAIS NECESSÁRIOS, EXCLUSIVE FIO DE ENTRADA E SAÍDA Observação: 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	1,00	25,58%	R\$ 1.932,86	R\$ 2.427,30	R\$ 2.427,30
0001.02.009	18.021.0035-0	EMOP	RESERVATÓRIO APOIADO PARA ARMAZENAMENTO DE ÁGUA POTÁVEL OU PARA APROVEITAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA AAC, EM FIBRA DE VIDRO OU POLIÉTILENO, COM CAPACIDADE EM TORNO DE 1000L, INCLUSIVE TAMPAS DE VEDAÇÃO COM ESCOTILHA E FIXADORES, CONFORME ABNT NBR 155 27, 12217 E 8220, FORNECIMENTO	UN	1,00	25,58%	R\$ 360,50	R\$ 452,72	R\$ 452,72
0001.02.010	04.005.0350-1	EMOP	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM CARRETAS, EXCLUSIVE A CARGA E DESCARGA (VER ITEM 04.014.0091) E O CUSTO HORÁRIO DOS EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS	TXKM	3.500,00	25,58%	R\$ 2,61	R\$ 3,28	R\$ 11.471,79
0001.02.011	02.030.0040-0	EMOP	PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE OBRAS (ALUGUEL), REFLETIVAS, REVESTIDAS COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO	M2XMES	46,08	25,58%	R\$ 11,35	R\$ 14,25	R\$ 656,80
0001.02.012	04.005.0300-0	EMOP	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VER ITEM 04.013.0015)	UNXKM	160,00	25,58%	R\$ 37,06	R\$ 46,54	R\$ 7.446,43
0001.02.013	04.013.0015-0	EMOP	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006 Observação: 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	4,00	25,58%	R\$ 99,01	R\$ 124,34	R\$ 497,35
0001.02.014	02.006.0015-0	EMOP	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO C/WC, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS AÇO C/ NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO, EPISÓPIO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELÉTRICA E HIDRO-SANITÁRIAS, ACESSÓRIOS, 1 VASO SANITÁRIO E 1 LAVATÓRIO, EXCL. TRANSP. (VER ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VER ITEM 04.013.0015)	UNXME S	3,00	25,58%	R\$ 1.190,00	R\$ 1.494,41	R\$ 4.483,23
0001.02.015	02.006.0030-0	EMOP	ALUGUEL CONTAINER PARA SANITÁRIO-VESTIÁRIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS AÇO C/ NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELÉTRICAS E HIDRO-SANITÁRIAS, ACESSÓRIOS, 4 VASOS SANITÁRIOS, 1 LAVATÓRIO, 1 MICTÓRIO E 4 CHUVEIROS, EXCL. TRANSP. CARGA E DESCARGA	UNXME S	3,00	25,58%	R\$ 1.751,00	R\$ 2.198,92	R\$ 6.596,75
0001.02.016	02.006.0010-0	EMOP	ALUGUEL DE CONTAINER PARA ESCRITÓRIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, COMPOSTO DE CHAPAS DE AÇO C/ NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO NO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INSTALAÇÃO DE COES ELÉTRICAS, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VER ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VER ITEM 04.013.0015)	UNXME S	3,00	25,58%	R\$ 885,10	R\$ 1.111,51	R\$ 3.334,54
0001.02.017	02.006.0050-0	EMOP	ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, PORTÁTIL, MEDINDO 2,31M ALTURA X 1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO, FORNECIMENTO DE QUÍMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOSTÁTICA, PAPEL HIGIÊNICO E VEÍCULO PRÓPRIO COM UNIDADE MOVEL DE SUÇÃO PARA LIMPEZA	UNXME S	3,00	25,58%	R\$ 1.250,00	R\$ 1.569,76	R\$ 4.709,27
0001.03			REDE COLETORES DE ESGOTO						R\$ 266.046,39
0001.03.001	05.022.0033-0	EMOP	CORTE MECÂNICO COM MÁQUINA FRESADORA, EM CONCRETO ASFALTICO, EM ÁREAS SEM INTERFERÊNCIA, COM ESPESSURA DE ATÉ 10CM, INCLUSIVE E COLETA DO MATERIAL FRESADO EM CAMINHÃO BASCULANTE, EXCLUSIVE TRANSPORTE PARA FORA DO CANTEIRO DE OBRA (VER ITEM 04.010.05) O ITEM INCLUI MAO-DE-OBRA COM HORÁRIO DIURNO Observação: 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	M2	48,69	25,58%	R\$ 11,58	R\$ 14,54	R\$ 707,99
0001.03.002	05.001.0143-0	EMOP	ARRANCAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO Observação: 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	M2	610,98	25,58%	R\$ 10,39	R\$ 13,05	R\$ 7.971,96
0001.03.003	03.016.0015-1	EMOP	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NÃO ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	388,47	25,58%	R\$ 10,90	R\$ 13,69	R\$ 5.317,45

PLANILHA DE QUANTIDADES E CUSTOS UNITÁRIOS

PRAIA DO SIQUEIRA, CABO FRIO - RJ

Referência Tabela EMOP de Outubro de 2024

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	BDI	PREÇO(R\$)	PREÇO C/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
0001.03.004	03.020.0085-1	EMOP	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	348,61	25,58%	R\$ 11,18	R\$ 14,04	R\$ 4.894,41
0001.03.005	06.001.0254-0	EMOP	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE PVC RÍGIDO, COM JUNTA ELÁSTICA, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 150MM, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, ACERTO DE FUNDO DE VALA, COLOCAÇÃO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ÀTE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO E TESTE HIDROSTÁTICO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA ELÁSTICA Observação: 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	M	690,95	25,58%	R\$ 11,78	R\$ 14,79	R\$ 10.221,50
0001.03.006	06.272.0003-0	EMOP	TUBO PVC, CONFORME ABNT NBR-7362, PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 150MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA FORNECIMENTO	M	690,95	25,58%	R\$ 51,54	R\$ 64,72	R\$ 44.721,22
0001.03.007	06.017.0005-0	EMOP	POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DA CEDA, INCLUSIVE DEGRADUS, EXCLUSIVE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 1,20M Observação: 3% - DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	7,00	25,58%	R\$ 1.890,00	R\$ 2.373,47	R\$ 16.614,31
0001.03.008	06.017.0012-0	EMOP	POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DA CEDA, INCLUSIVE DEGRADUS, EXCLUSIVE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 2,60M Observação: 3% - DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	9,00	25,58%	R\$ 3.145,14	R\$ 3.949,69	R\$ 35.547,17
0001.03.009	06.017.0014-0	EMOP	POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DA CEDA, INCLUSIVE DEGRADUS, EXCLUSIVE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 3,50M Observação: 3% - DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	1,00	25,58%	R\$ 3.851,60	R\$ 4.836,86	R\$ 4.836,86
0001.03.010	06.016.0100-0	EMOP	TAMPAO DE FERRO FUNDIDO NODULAR MISTO (FERRO FUNDIDO E CONCRETO, EXCLUSIVE ESTE), ARTICULADO, TIPO PESADO, DE 0,60M DE DIÂMETRO, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4EM VOLUME, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO Observação: 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	17,00	25,58%	R\$ 569,38	R\$ 715,03	R\$ 12.155,52
0001.03.011	13.411.0500-0	EMOP	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PARALELEPÍPEDO, ASSENTADA COM FAROFA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:5, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL, PARA REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE A PEDRA Observação: 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	M2	610,98	25,58%	R\$ 113,40	R\$ 142,41	R\$ 87.008,69
0001.03.012	20.004.0028-0	EMOP	RECOMPOSIÇÃO ESTRUTURAL DE PAVIMENTO (COM REPARO DE BASE E CUBO) COM 5CM DE ESPESURA Observação: 3%(SOBRE A MAO DE OBRA) - DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	M2	48,69	25,58%	R\$ 163,86	R\$ 205,78	R\$ 10.018,22
0001.03.013	05.081.0100-0	EMOP	ESCORAMENTO PARA VALAS "TIPO BLINDAGEM", COM LARGURA DE 3,00M E PROFUNDIDADE DE 4,50M, INCLUSIVE MOVIMENTAÇÃO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E MAO-DE-OBRA. A MEDIDA SERÁ FEITA PELO PRODUTO DAS ALTURAS DAS PAREDES ESCORADAS (2 LADOS) VEZES O COMPRIMENTO DA VALA Observação: 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	M2	741,37	25,58%	R\$ 27,96	R\$ 35,11	R\$ 26.031,09
0001.04			RAMAL PREDIAL						R\$ 598.597,81
0001.04.001	15.070.0012-0	EMOP	LIGAÇÃO DOMICILIARES, EM LOGRADOURO PAVIMENTADO, COM LARGURA ÀTE 14,00M (INCLUSIVE) Observação: 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	22,00	25,58%	R\$ 2.963,79	R\$ 3.721,95	R\$ 81.882,80
0001.04.002	15.070.0010-0	EMOP	LIGAÇÃO DOMICILIARES, EM LOGRADOURO PAVIMENTADO, COM LARGURA ÀTE 14,00M (INCLUSIVE) Observação: 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	196,00	25,58%	R\$ 2.099,29	R\$ 2.636,30	R\$ 516.715,01
TOTAL									R\$ 1.113.439,52

ANEXO II – HISTOGRAMA DE MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS



HISTOGRAMA DE MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

PRAIA DO SIQUEIRA, CABO FRIO - RJ

1.MÃO DE OBRA DIRETA

Profissional	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Total
Servente	15,0	15,0	15,0	45,0
Oficial	4,0	4,0	4,0	12,0
Topógrafo	0,5	0,5	0,5	1,5
Auxiliar de topógrafo	0,5	0,5	0,5	1,5
TOTAL	20,0	20,0	20,0	60,0

2.EQUIPE INDIRETA

Função	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Total
Engenheiro Civil	0,5	0,5	0,5	1,5
Auxiliar Administrativo	1,0	1,0	1,0	3,0
Laboratorista	0,5	0,5	0,5	1,5
Téc. de Segurança	0,5	0,5	0,5	1,5
TOTAL	2,5	2,5	2,5	7,5

3.EQUIPAMENTOS

Equipamento	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Total
Retroescavadeira	1,0			1,0
Escavadeira		0,5	0,5	1,0
Caminhão Basculante	0,5	0,5	0,5	1,5
TOTAL	1,5	1,0	1,0	3,5

4.TOTAL PESSOAS

	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Total
Mão de obra	24,0	23,5	23,5	71,0

5.EQUIPAMENTOS LEVES

Equipamento	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Total
Compactador Manual	1,0	1,0	1,0	3,0
Locação Veículo de apoio + combustível	1,0	1,0	1,0	3,0
TOTAL	2,0	2,0	2,0	6,0



ANEXO III – CRONOGRAMA FÍSICO- FINANCEIRO





DANIEL LUCAS
ENGENHARIA E SANEAMENTO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
PRAIA DO SIQUEIRA, CABO FRIO - RJ



Referência Tabela EMOP de Outubro de 2024

ITENS DE SERVIÇOS	MESES			
	TOTAL	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03
ADMINISTRAÇÃO	R\$ 173.045,20	R\$ 57.681,73 33,3%	R\$ 57.681,73 33,3%	R\$ 57.681,73 33,3%
INSTALAÇÃO DE CANTEIRO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 75.750,12	R\$ 45.450,07 60,0%	R\$ 15.150,02 20,0%	R\$ 15.150,02 20,0%
REDE COLETORA DE ESGOTO	R\$ 864.644,20	R\$ 172.928,84 20,0%	R\$ 345.857,68 40,0%	R\$ 345.857,68 40,0%
TOTAL	R\$ 1.113.439,52	R\$ 276.060,64	R\$ 418.689,43	R\$ 418.689,43
% MENSAL		25%	38%	38%
% TOTAL		25%	62%	100%



DANIEL LUCAS
ENGENHARIA E SANEAMENTO



ANEXO IV– LISTA DE MATERIAIS E INSUMOS UTILIZADOS

LISTA DE MATERIAIS E INSUMOS UTILIZADOS

PRAIA DO SIQUEIRA, CABO FRIO - RJ

Referência Tabela EMOP de Outubro de 2024

DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	QUANT.	PR.UNIT(R\$)	PR.TOTAL(R\$)
MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	11.456,03208170	R\$ 25,35	R\$ 290.410,41
MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	3.446,54480000	R\$ 35,06	R\$ 120.835,86
TUBO CERAMICO, ESGOTO SANITARIO, DE 150MM E COM COMPRIMENTO DE 1,00M	Material	M	1.874,80000000	R\$ 54,94	R\$ 103.003,20
MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	264,00000000	R\$ 213,66	R\$ 56.406,24
PO DE PEDRA, PARA REGIO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	Material	T	512,62300880	R\$ 102,97	R\$ 52.784,79
TUBO DE PVC PARA ESGOTO, REFORCADO, PONT A E BOLSA, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA, A BNT-NBR 7362, DE 150MM	Material	M	690,95000000	R\$ 64,72	R\$ 44.718,28
ALCOOL HIDRATADO COMBUSTIVEL COMUM NA BO MBA	Material	L	5.940,00000000	R\$ 5,45	R\$ 32.373,00
TILOLO CERAMICO, MACICO, DE (07X10X20)CM	Material	UN	21.800,00000000	R\$ 1,38	R\$ 30.084,00
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32, EM SACO DE 50KG, CONFORME ABNT NBR 16697	Material	KG	40.139,98082260	R\$ 0,74	R\$ 29.703,59
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM, NA BOMBA	Material	L	3.546,48602740	R\$ 7,43	R\$ 26.350,39
ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 1,10M DE DIAMETRO X 0,30M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	Material	UN	73,00000000	R\$ 325,95	R\$ 23.794,35
MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE ESCRITORIO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	528,00000000	R\$ 32,12	R\$ 16.959,36
MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	264,00000000	R\$ 58,36	R\$ 15.407,04
AREIA LAVADA, GROSSA, PARA REGIO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	Material	m³	92,66400150	R\$ 148,81	R\$ 13.789,33
ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, PESO EM TORNO DE 17T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 111CV, CACAMBA CAPAC. APROX. DE 0,78M³	Equipamento	UN	0,01078380	R\$ 1.192,382,10	R\$ 12.858,38
MAO-DE-OBRA DE LABORATORISTA DE SOLOS A, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	264,49264160	R\$ 48,46	R\$ 12.817,31
MAO-DE-OBRA DE TOPOGRAFO A (SERVICOS DE CAMPO E ESCRITORIO, COM RESPONSABILIDADE DE DIRIGI-LOS), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	264,00000000	R\$ 48,46	R\$ 12.793,44
PEDRA BRITADA 1 E 2 (MEDIA), PARA REGIO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	Material	T	102,83683500	R\$ 120,55	R\$ 12.396,98
VEICULO DE PASSEIO, PRECO SEM PNEUS, COM MOTOR 1.6 LITROS BI-COMB (G+E), 4 P, 5P, C/AR COND, DIR HIDR E VID ELET DIANT	Material	UN	0,09240000	R\$ 127.872,11	R\$ 11.815,38
MAO-DE-OBRA DE MOTORISTA DE CAMINHÃO E CARRETA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	329,05924700	R\$ 35,06	R\$ 11.536,82
CAMINHÃO BASCULANTE, NO TOCO, PRECO SEM PNEUS, CAPACIDADE DE 4,00M³	Equipamento	UN	0,02146040	R\$ 490,036,36	R\$ 10.516,36
CONCRETO IMPORTADO DE USINA, UTILIZANDO BRITA 1, DE 20MPA	Material	m³	16,00000000	R\$ 640,45	R\$ 10.247,20
TAMPAO DE FERRO FUNDIDO NODULAR MISTO, A RTICULADO, DIAMETRO DE 60CM, TIPO PESADO	Material	UN	17,00000000	R\$ 587,71	R\$ 9.991,07
PLACA DE CONCRETO INTERM.P/POCO DE VIS.D E ESG.SANIT., ARMADA, ACORDO C/ESPEC. CEDAE	Material	UN	17,00000000	R\$ 527,43	R\$ 8.966,31
SAIBRO	Material	m³	57,94860000	R\$ 150,69	R\$ 8.732,27
DEGRAU DE FERRO FUNDIDO, FORMATO U, PARA CHAMINE DE POCO DE VISITA	Material	UN	103,00000000	R\$ 81,62	R\$ 8.406,86
MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	264,00000000	R\$ 26,71	R\$ 7.051,44
OLEO LUBRIFICANTE MINERAL MULTIVISCOSO, CLASSIFICACAO API CG-4, GRAU SAE 20W-40	Material	L	201,27767040	R\$ 35,01	R\$ 7.046,73
ALUGUEL CONTAINER SANITARIO-VESTIARIO, ME D APROX., L=2,30M, C=6,00 E A=2,50M, ISOL. FORRO TERMO-ACUSTICO, PISO COMP.NAVAL, INCL. INST. ELET/HIDRO., V. SAN/2 LAV/2 MIC	Material	UNxMES	3,00000000	R\$ 2.198,90	R\$ 6.596,70
CARRETA (CAVALO + REBOQUE) PARA TRANSPORTE PESADO, PRECO SEM PNEUS, CAPACIDADE P ARA CARGA UTIL 60/80T	Equipamento	UN	0,00322000	R\$ 1.830.344,66	R\$ 5.893,71
CAMINHÃO COM CARROCERIA FIXA, NO TOCO, P RECO SEM PNEUS, CAPACIDADE DE 7,5T	Equipamento	UN	0,01124110	R\$ 508.436,97	R\$ 5.715,37
MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MAQUINA (TRATOR, ETC), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	144,26672250	R\$ 39,39	R\$ 5.682,67
MAO-DE-OBRA DE TOPOGRAFO B (SERVICOS DE CAMPO), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	125,74240000	R\$ 37,76	R\$ 4.748,03
ALUGUEL DE BANHEIRO QUIM., 2,31X1,56X1,16 (MED. APROX.), INCL. INST., RETIRADA, FORN. QUIMICA DESOD.E BACT., P.HIG., UN.MOV.SUCCAO	Material	UNXME	3,00000000	R\$ 1.569,75	R\$ 4.709,25
ALUGUEL CONTAINER ESCRITORIO CWC, MED. AP. ROX., 2,30M LARG., 6,00M COMP. E 2,50M ALT., ISOL. FORRO TERMO-ACUSTICO, PISO COMP.NAVAL, INCL. INST. ELET/HIDRO., 1 V. SAN/1 LAV.	Material	UNxMES	3,00000000	R\$ 1.494,40	R\$ 4.483,20
MAO-DE-OBRA DE CARPINTIRO DE FORMA DE C CONCRETO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	118,86612000	R\$ 35,06	R\$ 4.167,45

LISTA DE MATERIAIS E INSUMOS UTILIZADOS
PRAIA DO SIQUEIRA, CABO FRIO - RJ
Referência Tabela EMOP de Outubro de 2024

DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	QUANT.	PR.UNIT(R\$)	PR.TOTAL(R\$)
ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 0,60M DE DIAMETRO X 0,30M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	Material	UN	30,00000000	R\$ 137,10	R\$ 4.113,00
ACO CA-25, ESTRADO, PREÇO DE REVENDEDOR, NO DIAMETRO DE 06,3MM	Material	KG	370,02500000	R\$ 10,95	R\$ 4.051,18
MAO-DE-OBRA DE ASSENTADOR DE TUBOS (REDES SUBTERRANEAS), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	106,75177500	R\$ 35,06	R\$ 3.742,72
PINUS, EM PECAS DE 2,50X30,00CM (1"x12") - GRUPOS:I,II,III E IV, DA TABELA CLASSIFICATORIA MUNICIPAL DE ESPECIFICACOES D E PRODUTOS MADEIREIROS DO MUNICIPIO RJ	Material	M	241,39821200	R\$ 15,32	R\$ 3.698,22
ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITORIO, MEDINDO O APROX. 2,30M LARG. 6,00M COMP E 2,50 A LT., ISOLAMENTO TERMICO-ACUSTICO NO FORRO.P ISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELETRICAS	Material	UNxMES	3,00000000	R\$ 1.111,50	R\$ 3.334,50
CAMINHÃO COM CARROCERIA FIXA, TRUCADO, P RECO SEM PNEUS, CAPACIDADE DE 12T	Equipamento	UN	0,00437610	R\$ 682,461,37	R\$ 2.986,51
MAO-DE-OBRA DE PINTOR, INCLUSIVE ENCARGO S SOCIAIS	Mão de Obra	H	80,34000000	R\$ 35,06	R\$ 2.816,72
MAO-DE-OBRA DE ARMADOR DE CONCRETO ARMADO O, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	77,76500000	R\$ 35,06	R\$ 2.726,44
PINUS, EM PECAS DE 7,50X7,50CM (3"x3") - GRUPOS: I,II,III E IV, DA TABELA CLASSIFICATORIA MUNICIPAL DE ESPECIFICACOES DE PRODUTOS MADEIREIROS DO MUNICIPIO DO RJ	Material	M	229,58400000	R\$ 9,23	R\$ 2.119,06
RETROESCAVADEIRA, PREÇO SEM PNEUS, PESO EM TORNO DE 7T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 75CV, CAPAC. APROX. CACAMBA DE 0,76M3	Equipamento	UN	0,00354750	R\$ 537,460,13	R\$ 1.906,64
CONJUNTO DE 04 PNEUS RADIAIS, 155/80R13	Material	UN	1,65000000	R\$ 1.109,85	R\$ 1.831,25
SALARIO MINIMO MENSAL	Material	MES	0,99082490	R\$ 1.773,18	R\$ 1.756,91
CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO, CAP 50/70, A GRANEL	Material	KG	300,84240000	R\$ 5,67	R\$ 1.707,01
ESMALTE SINTETICO ALQUIDICO ALTO BRILHO, BRILHANTE, ACETINADO OU FOSCO	Material	GL	10,50000000	R\$ 156,77	R\$ 1.646,09
ROLO COMPACTADOR, COM MOTOR DIESEL DE 55 CV, CAPACIDADE DE 6 A 9T	Equipamento	UN	0,00175900	R\$ 935,571,00	R\$ 1.645,64
TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA DE 0,5MM	Material	m²	27,56250000	R\$ 56,63	R\$ 1.560,86
MAO-DE-OBRA DE CARPinteIRO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	40,17000000	R\$ 37,76	R\$ 1.516,82
ACO CA-25, ESTRADO, PREÇO DE REVENDEDOR, NO DIAMETRO DE 08,0MM	Material	KG	149,87500000	R\$ 9,69	R\$ 1.452,24
ASFALTO DILUIDO, CM-30, A GRANEL	Material	KG	172,84600000	R\$ 8,17	R\$ 1.411,86
ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 0,60M DE DIAMETRO X 0,15M DE ALTURA X 0,08M DE ESPESSURA	Material	UN	17,00000000	R\$ 79,68	R\$ 1.354,56
CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA DE PINUS, VIR OLA OU EQUIVALENTE, DE 2,20X1,6M, ESP. 10MM -GRUPO IV, TABELA CLASSIF. MUNICIPAL DE ES P. PRODUTOS MADEIREIROS DO MUNICIPIO RJ	Material	m²	25,00000000	R\$ 51,95	R\$ 1.298,75
DERIVACAO DE BRONZE, DE 1/2", COM VIRO LA	Material	UN	1,00000000	R\$ 1.164,12	R\$ 1.164,12
CAIXA SECCIONADORA (CSM200), PARA ENTRADA DE ENERGIA INDIVIDUAL, PADRAO LIGHT	Material	UN	1,00000000	R\$ 1.125,32	R\$ 1.125,32
CHAPA DE ACO, ASTM-A-36, TAMANHO PADRAO, PREÇO DE USINA, COM ESPESSURA DE 12,5MM	Material	KG	121,90080020	R\$ 8,62	R\$ 1.050,82
MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MAQUINAS AUX. (COMPRESSOR, ROLO COMPACTADOR LEVE...), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	29,50493200	R\$ 35,06	R\$ 1.034,44
GRAXA COMUM PLUBRIFICACAO DE CHASSIS, E M TAMBORES DE 170KG	Material	KG	65,55572520	R\$ 14,21	R\$ 931,55
CHAPA DE ACO CARBONO, GALVANIZADA, PARA USOS GERAIS, TAMANHO PADRAO, PREÇO DE RE VENDEDOR, COM ESPESSURA DE 0,5MM	Material	KG	45,00000000	R\$ 17,61	R\$ 792,41
PLACA DE SINALLIZACAO DE OBRAS, REFLETIVA S, REVESTIDA COM PELICULA REFLETIVA GRAU TECNICO, MEDINDO APROX. (60x60)CM	Equipamento	UN	5,52960000	R\$ 118,87	R\$ 657,30
CONJUNTO DE 6 PNEUS RADIAIS, 275/80R22.5	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,05294740	R\$ 12.283,63	R\$ 650,39
BRITA CORRIDA, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	Material	T	7,55040000	R\$ 85,39	R\$ 644,73
ACO CA-50, ESTRADO, PREÇO DE FABRICA, N O DIAMETRO DE 08,0MM	Material	KG	74,00000000	R\$ 8,46	R\$ 626,14
ACO CA-50, ESTRADO, PREÇO DE FABRICA, N O DIAMETRO DE 10,0MM	Material	KG	74,00000000	R\$ 8,18	R\$ 605,32
ACO CA-50, ESTRADO, PREÇO DE FABRICA, N O DIAMETRO DE 12,5MM	Material	KG	74,00000000	R\$ 8,16	R\$ 603,84
GASOLINA COMUM NA BOMBA	Material	L	78,00925390	R\$ 7,45	R\$ 581,17
CAMINHÃO COM CARROCERIA FIXA, NO TOCO, P RECO SEM PNEUS, CAPACIDADE DE 3,5T	Equipamento	UN	0,00144900	R\$ 399,621,90	R\$ 579,05

 DANIEL LUCAS ENGENHARIA E SANITAMENTO LISTA DE MATERIAIS E INSUMOS UTILIZADOS PRAIA DO SIQUEIRA, CABO FRIO - RJ Referência: Tabela EMOP de Outubro de 2024  					
DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	QUANT.	PR.UNIT(R\$)	PR.TOTAL(R\$)
ACO CA-25, ESTIRADO, PRECO DE FABRICA, N O DIAMETRO DE 16,0MM	Material	KG	59,95000000	R\$ 8,94	R\$ 535,65
ACO CA-25, ESTIRADO, PRECO DE FABRICA, N O DIAMETRO DE 20,0MM	Material	KG	59,95000000	R\$ 8,94	R\$ 535,65
ACO CA-25, ESTIRADO, PRECO DE FABRICA, N O DIAMETRO DE 10,0MM	Material	KG	59,95000000	R\$ 8,81	R\$ 528,32
MAO-DE-OBRA DE CAVOUQUEIRO, INCLUSIVE EN CARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	14,72874250	R\$ 35,06	R\$ 516,39
ACO CA-25, ESTIRADO, PRECO DE FABRICA, N O DIAMETRO DE 25,0MM	Material	KG	59,95000000	R\$ 8,40	R\$ 503,47
ACO CA-25, ESTIRADO, PRECO DE FABRICA, N O DIAMETRO DE 12,5MM	Material	KG	59,95000000	R\$ 8,40	R\$ 503,47
PREGO COM OU SEM CABECA, EM CAIXAS DE 50 KG, OU QUANTIDADES EQUIVALENTES, Nº 2X12 A 18X30	Material	KG	23,79800000	R\$ 19,40	R\$ 500,48
COMPRESSOR DE AR PORTATIL E REBOCAVEL, P. TRAB. APROX. 102PSI, C/MOTOR DIESEL 04 OCV E DESC. LIVRE EFET. APROX. 200PCM	Equipamento	UN	0,00304380	R\$ 158,078,57	R\$ 481,16
TUBO DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA, 8"	Material	M	0,44482200	R\$ 1,050,80	R\$ 467,42
ANEL DE CONCRETO CIRCULAR, COM 0,60M DE DIAMETRO X 0,075M DE ALTURA X 0,08M DE E SPESSURA	Material	UN	7,00000000	R\$ 65,30	R\$ 457,10
CAIXA D'AGUA DE FIBRA DE VIDRO OU POLIETILENO, COM CAPACIDADE DE 1000 LITROS	Material	UN	1,00000000	R\$ 452,71	R\$ 452,71
CAIXA POLIMERICA PROTECAO GERAL INTERNA (CPG200-P), P/ENTRADA DE ENERGIA INDIVIDU AL, PADRAO CONCESSIONARIA ENERGIA ELET.	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	1,00000000	R\$ 423,94	R\$ 423,94
EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL, COM CARGA DE PO QUIMICO, CLASSE BC, DE 6KG, CONFO RME ABNT 12693	Material	UN	2,00000000	R\$ 208,90	R\$ 417,80
EMULSAO ASFALTICA CATIONICA, RR-2C, A GR ANEL	Material	KG	79,20000000	R\$ 4,78	R\$ 378,93
GUINDAUTO MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMIN HAO, EXCLUSIVE O CHASSIS, CAPACIDADE DE 3,5T	Equipamento	UN	0,00236240	R\$ 159,486,60	R\$ 376,77
ARAME RECOZIDO Nº 18	Material	KG	23,23400000	R\$ 15,74	R\$ 365,59
CONJUNTO DE 10 PNEUS RADIAIS, 275/80R22. 5	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,01429230	R\$ 20,472,67	R\$ 292,60
MAQUINA FRESADORA A FRIO, C/LARGURA DE F RESAGEM DE 1,00M, CAPAC.DO MOTOR 105KW E DESEMP.FRESAGEM 150,00 A 500,00M2/H	Equipamento	UN	0,00009150	R\$ 2,974,990,20	R\$ 272,25
ROMPEDOR PNEUMATICO (MARTELETE), COM 32, 6KG DE PESO, CONSUMO DE AR 38,8L/S, FREQ UENCIA IMPACTO 1.100 IMP/MIN.	Equipamento	UN	0,01739750	R\$ 14,887,50	R\$ 259,00
USINA MOVEL DE MISTURA DE ASFALTO CONTIN UA, COM CAPACIDADE DE PRODUCAO DE ATE 10 0T/H	Equipamento	UN	0,00005000	R\$ 5,085,990,00	R\$ 254,44
CONJUNTO DE 10 PNEUS RADIAIS, 295/80R22. 5	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,01050000	R\$ 21,960,33	R\$ 230,58
OLEO COMBUSTIVEL BPF. A GRANEL	Material	L	37,13645400	R\$ 5,61	R\$ 208,34
TINTA A OLEO BRILHANTE, P/USO GERAL, EM INTERIORES E EXTERIORES	Material	GL	1,80000000	R\$ 112,01	R\$ 201,62
CAMINHAO BASCULANTE, NO TOCO, PRECO SEM PNEUS, CAPACIDADE DE 10,00M3	Equipamento	UN	0,00022950	R\$ 687,798,52	R\$ 157,87
HASTE PARA ATERRAMENTO, DE COBRE, NO DIAM ETRO DE 5/8"(16MM) E COM COMPRIMENTO DE 2,40M	Material	UN	3,00000000	R\$ 52,42	R\$ 157,26
MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO S ENIOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	0,49264160	R\$ 302,68	R\$ 149,11
UNIAO FLEXIVEL DE FERRO FUNDIDO, DE 1.1/2"	Material	UN	1,00000000	R\$ 118,35	R\$ 118,35
CURVA 90º DE PVC RIGIDO, ROSQUEA VEL, PAR A ELETRODUTO, DE 4"	Material	UN	2,00000000	R\$ 58,30	R\$ 116,60
VIBRO-ACABADORA DE ASFALTO, SOBRE ESTEIR A, C/MOTOR DIESEL DE 69CV (2.000RPM) C/IE XT. P/PAVIMENTACAO DE 4,27M DE LARG.	Equipamento	UN	0,00004760	R\$ 2,263,579,50	R\$ 107,85
ELETRODO, P/SOLDA DE ACO (AWS E-6013), 1 IND.P/TRAB.EM SERRAL., ESTRUT.METAL.,TUBU L.CONSTR.GERAL	Material	KG	3,23300190	R\$ 30,20	R\$ 97,64
CHAPAS FINAS, DIAM.4MM	Material	KG	3,23300190	R\$ 30,20	R\$ 97,64
CONJUNTO DE 2 PNEUS DIAGONAIS, 10,5-16, ACRESCIDO DE 2 PNEUS DIAGONAIS, 14,00X24	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,01095490	R\$ 8,812,86	R\$ 96,54

LISTA DE MATERIAIS E INSUMOS UTILIZADOS

PRAIA DO SIQUEIRA, CABO FRIO - RJ

Referência Tabela EMOP de Outubro de 2024

DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	QUANT.	PR.UNIT(R\$)	PR.TOTAL(R\$)
MAO-DE-OBRA DE SOLDADOR DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	2,46922510	R\$ 37,76	R\$ 93,24
DESMOLDANTE PROTETOR DE FORMAS EM EMULSAO OILEOSA	Material	L	5,49360000	R\$ 16,70	R\$ 91,76
ELETRODUTO DE PVC PRETO,RIGIDO ROSQUEAVE L,COM ROSCA EM AMBAS EXTREMIDADES,EM BAR RAS DE 3 METROS,DE 4"	Material	UN	0,99730000	R\$ 84,21	R\$ 83,98
MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA DE CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	2,35550700	R\$ 35,06	R\$ 82,58
BETONEIRA PARA 320 LITROS DE MISTURA SEC A, SEM CARREGAMENTO MECANICO E TAMBOR RE VERSIVEL, COM MOTOR A GASOLINA	Equipamento	UN	0,00960730	R\$ 8.556,92	R\$ 82,21
BUCHA E ARRUELA DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO, DE 4"	Material	UN	2,00000000	R\$ 32,43	R\$ 64,86
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, 7 RODAS, MOTOR R 99HP, PESO 21.000KG, LARGURA DE ROLAGE M 1800MM, PARA COMPACTACAO DE ASFALTO	Equipamento	UN	0,00004430	R\$ 1.195.521,60	R\$ 52,98
LUBA DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL, PARA ELET RODUTO, DE 4"	Material	UN	2,00000000	R\$ 25,73	R\$ 51,46
CAMINHÃO TANQUE, PRECO SEM PNEUS, CAPACIDADE DE 6000 LITROS	Equipamento	UN	0,00009590	R\$ 497.571,16	R\$ 47,72
TUBO DE ACO GALVANIZADO COM COSTURA, PES ADO, NBR 5580, DN=6"	Material	M	0,13344660	R\$ 352,71	R\$ 47,07
PA CARREGADEIRA DE PNEUS, PRECO SEM PNEU S, PESO EM TORNO DE 12T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 121CV, PA CAPAC. APROX. 1,30M3	Equipamento	UN	0,00004910	R\$ 908.476,91	R\$ 44,60
MAO-DE-OBRA DE AJUDANTE DE CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	1,44632370	R\$ 25,35	R\$ 36,66
LUBA DE FERRO GALVANIZADO DE REDUCAO, DE 2"x1,1/2"	Material	UN	1,00000000	R\$ 35,09	R\$ 35,09
BUCHA E ARRUELA DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO, DE 2,1/2"	Material	UN	3,00000000	R\$ 11,44	R\$ 34,32
MAO-DE-OBRA DE MONTADOR A (MONTAGEM DE E STRUTURAS METALICAS), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	0,82670220	R\$ 37,76	R\$ 31,22
TE 90° DE PVC-PBA, COM BOLSAS, DE 050MM	Material	UN	1,00000000	R\$ 28,48	R\$ 28,48
MAO-DE-OBRA DE APONTADOR, INCLUSIVE ENCAR GOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	0,49264160	R\$ 41,50	R\$ 20,44
CONECTOR PHASTE DE ATERRAMENTO COM 1 DE SCIDA DE 5/8"	Material	UN	3,00000000	R\$ 6,70	R\$ 20,10
PORTICO ROLANTE MOTORIZADO (OU ELETRICO) DE 10T, VAO DE 20M E ALTURA DE 5M, INCL USIVE TRILHOS	Equipamento	UN	0,00004530	R\$ 389.298,00	R\$ 17,64
ROLANTES ELETRIFICADOS 30M E TALHA ELET. CAPAC. 10T,INCL. MONTAGEM	Material	UN	1,00000000	R\$ 17,46	R\$ 17,46
CURVA 90° DE PVC RIGIDO, ROSQUEAVE L, PAR A ELETRODUTO, DE 2,1/2"	Mão de Obra	H	0,49264160	R\$ 35,06	R\$ 17,27
MAO-DE-OBRA DE LABORATORISTA DE SOLOS B, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Material	UN	1,00000000	R\$ 16,51	R\$ 16,51
CAIXA POLIMERICA DE INSPECAO DE ATERRAMENTO COM DIAMETRO SUPERIOR APROX. DE 23CM E ALTURA APROX. DE 25CM, COM TAMPA	Material	UN	1,00000000	R\$ 16,51	R\$ 16,51
ELETRODUTO DE PVC PRETO,RIGIDO ROSQUEAVE L,COM ROSCA EM AMBAS EXTREMIDADES,EM BAR RAS DE 3 METROS,DE 2,1/2"	Material	UN	0,39230000	R\$ 41,45	R\$ 16,26
LUBA DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL, PARA ELET RODUTO, DE 2,1/2"	Material	UN	2,00000000	R\$ 7,89	R\$ 15,78
PINO PISOLADOR, DE 15KV, COM PORCA E AR RUELA	Material	UN	0,44482200	R\$ 33,36	R\$ 14,84
LUBA DE PVC RIGIDO, DE CORRER PBA, DE 05 0MM	Material	UN	1,00000000	R\$ 13,71	R\$ 13,71
QUEROSENE, A GRANEL	Material	L	0,71815250	R\$ 18,27	R\$ 13,12
COTACAO DO DOLAR-DOS-EUA, VALOR COMERCIAL DE VENDA	Material	UN	1,77843150	R\$ 6,84	R\$ 12,16
ANEL DE BORRACHA, PARA TUBO DE PVC, PBA, DE DN=050MM	Material	UN	4,00000000	R\$ 2,93	R\$ 11,72
SUPORTE DE PAREDE PARA EXTINTOR DE INCEN DIO PORTATIL, EM ACO GALVANIZADO	Material	UN	2,00000000	R\$ 5,65	R\$ 11,30
VIBRADOR DE IMERSAO, TUBO DE (48X480)MM, COM MANGOTE DE 5,00M DE COMPRIM. COM MO TOR ELETRICO DE 2CV	Equipamento	UN	0,00343550	R\$ 3.102,79	R\$ 10,66
ADAPTADOR PBA, PONTA/ROSCA, DE DN=050MM	Material	UN	1,00000000	R\$ 10,61	R\$ 10,61
CHASSIS, PRECO SEM PNEUS, PARA CAMINHÃO DE 7,5T	Material	UN	0,00002020	R\$ 477.478,36	R\$ 9,64
DISTRIBUIDOR DE BETUME (ASFALTO), PRECO S/PNEUS, SOB PRESSAO, C/MOTOR A GASOL.CA PAC.EFETIVA TANQUE 5.000L,M.DIESEL 132CV	Equipamento	UN	0,00001500	R\$ 543.932,97	R\$ 8,14
TARIFA DE ENERGIA ELETRICA, TIPO COMERCIAL	Material	KWH	5,52000000	R\$ 1,40	R\$ 7,75

 DANIEL LUCAS ENGENHARIA E SANFAMENTO LISTA DE MATERIAIS E INSUMOS UTILIZADOS PRAIA DO SIQUEIRA, CABO FRIO - RJ Referência Tabela EMOP de Outubro de 2024  					
DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	QUANT.	PR.UNIT(R\$)	PR.TOTAL(R\$)
BALANCA RODOVIARIA ELETRONICA, COM PLATA FORMA DE (18,00X3,00)M, COM CAPACIDADE D E 60T	Equipamento	UN	0,00004930	R\$ 127.287,88	R\$ 6,27
SISTEMA DE AQUEC.C/I TANQUE FIXO 30.000L P/ASFALTO E I TANQUE DE 20.000L P/COMB., C/SIST.CIRC.ASFALTO	Equipamento	UN	0,00001300	R\$ 470.925,00	R\$ 6,11
SOQUETE VIBRATORIO DE 78KG, COM MOTOR A GASOLINA DE 2,5CV	Material	UN	0,00042110	R\$ 13.675,66	R\$ 5,76
MOTOBOMBA AUTO-ESCORVANTE,GASOLINA,6,5CV ,PARTIDA MANUAL,4 TEMPOS,VAZAO MAXIMA 60 M3/H ATE 92M3/H,ALT.MANOMET. ATE 30MCA	Equipamento	UN	0,00359180	R\$ 1.600,05	R\$ 5,75
BUCHA E ARRUUELA DE ALUMINIO PARA ELETROD UTO, DE 3/4"	Material	UN	2,00000000	R\$ 2,12	R\$ 4,24
GRUPO GER. ABERTO TRIF.220/127V,FREQ.50/ 60HZ C/REG.TEN.FREQ.AUT.:QUADRO COM.MAN. TANQUE	Equipamento	UN	0,00003220	R\$ 128.465,00	R\$ 4,13
COMB.POT.APROX.145/25KVA INT/CON	Equipamento	UN	0,00001480	R\$ 267.263,33	R\$ 3,96
TRATOR DE PNEUS, PRECO SEM PNEUS, COM MOTOR DIESEL DE 61CV	Equipamento	UN	0,00000470	R\$ 728.364,00	R\$ 3,42
ROLO VIBRATORIO LISO, AUTO-PROPULSOR, COM MOTOR DIESEL DE 76HP, CAPAC.7T, LARG. TOTAL 2,015M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,00140100	R\$ 2.211,80	R\$ 3,10
CONJUNTO DE 3 PNEUS DIAGONAIS, 700-16	Material	UN	0,31900000	R\$ 9,44	R\$ 3,01
ELETRODUTO DE PVC PRETO, RIGIDO ROSQUEAV EL, COM ROSCA EM AMBAS EXTREMIDADES, EM BARRAS DE 3 METROS, DE 3/4"	Material	UN	1,00000000	R\$ 2,31	R\$ 2,31
CURVA 90º DE PVC RIGIDO, ROSQUEAVEL, PAR A ELETRODUTO, DE 3/4"	Material	UN	2,00000000	R\$ 0,84	R\$ 1,68
LUVA DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL, PARA ELET RODUTO, DE 3/4"	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,00004790	R\$ 33.373,08	R\$ 1,60
CONJUNTO DE 4 PNEUS RADIAIS, 23.5R25	Material	UN	4,00000000	R\$ 0,37	R\$ 1,47
PARAFUSO FERRO, ROSCA SOBERBA, CABECA CH ATA, DE (5,5X50)MM	Material	T	0,00930000	R\$ 120,55	R\$ 1,12
BRITA 1, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	Equipamento	UN	0,00001290	R\$ 85.694,19	R\$ 1,10
VASSOURA MECANICA REBOCAVEL, SEM ESCOVA, PRECO SEM PNEUS, LARGURA DE TRABALHO DE 2,44M	Equipamento	UN	0,00000550	R\$ 124.373,75	R\$ 0,68
DISTRIBUIDOR AGREG.,PRECO S/PNEUS,REB.C/ CAPAC.RASA 1,30M3,LARG.MAX.DIST.3,66M,CO MP 4,10M,LARG.1,30M,ALT.1,00M,6X9,10 LON	Material	UN	0,00003810	R\$ 9.012,66	R\$ 0,34
CONJUNTO DE 02 PNEUS DIANTEIROS DIAGONAIS DE 7.50X16 ACRESCIDO DE 02 TRASEIROS D E 14,9/13X28	Equipamento	UN	0,00008870	R\$ 2.391,04	R\$ 0,21
ESCOVA PARA VASSOURA MECANICA, CONJUNTO DE 8 ESCOVAS	Material	UN	0,03200000	R\$ 4,89	R\$ 0,16
FITA VEDA ROSCA, ROLO DE 18MMX50M	Material	UN	4,00000000	R\$ 0,03	R\$ 0,13
BUCHA DE NYLON, TIPO S-08	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,00004130	R\$ 1.069,94	R\$ 0,04





DANIEL LUCAS
ENGENHARIA E SANEAMENTO



ANEXO V– MEMÓRIA DE CÁLCULO DAS QUANTIDADES



DANIEL LUCAS

ENGENHARIA E SANEAMENTO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PRAIA DO SIQUEIRA, CABO FRIO - RJ



CONSORCIO INTERMUNICIPAL

LAGOS SÃO JOÃO

obs: itens sem memória de cálculo, tem a quantidade retirada direto do projeto executivo

REDE COLETORA DE ESGOTO					
CORTE MECANICO COM MAQUINA FRESADORA,EM CONCRETO ASFALTICO,EM AREAS SEM INTERFERENCIA,COM ESPESSURA DE ATÉ 10CM,INCLUSIV E COLETA DO MATERIAL PRESADO EM CAMINHAO BASCULANTE,EXCLUSIVE TRANSPORTE PARA FORA DO CANTEIRO DE OBRA(VIDE FAMILIA 04.0 05),O ITEM INCLUI MAO-DE-OBRA COM HORARIO DIURNO Observacao: 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI		M2	48,69		Conforme levantamento
ARRANCAMENTO DE PARALELEPIPEDOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO Observacao: 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI		M2	610,98		Conforme levantamento
ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO		M3	388,47		Conforme levantamento
ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO		M3	348,61		Conforme levantamento
ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC RIGIDO,COM JUNTA ELASTICA,COM DIAMETRO NOMINAL DE 150MM,COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, ACERTO DE FUNDO DE VALA,COLOCACAO NA VALA,MONTAGEM E REATERRO ATÉ A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO E TESTE HIDROSTATICO EXCLUSIVE TUBO E JUNTA ELASTICA Observacao: 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI		M	690,95		Item retirado do projeto 02/07 - SES
TUBO PVC,CONFORME ABNT NBR-7362,PARA ESGOTO SANITARIO,COM DIAMETRO NOMINAL DE 150MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA,FORNECIME NTO		M	690,95		Item retirado do projeto 02/07 - SES
POCO DE VISITA,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS,PARA ESGOTOS SANITARIOS,SEGUNDO ESPECIFICACOES DA CEDAE,INCLUSIVE DEGRA US,EXCLUSIVE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO,COM PROFUNDIDADE DE 1,20M Observacao: 3% - DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI		UN	7,00		Item retirado do projeto 02/07 - SES
POCO DE VISITA,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS,PARA ESGOTOS SANITARIOS,SEGUNDO ESPECIFICACOES DA CEDAE,INCLUSIVE DEGRA US,EXCLUSIVE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO,COM PROFUNDIDADE DE 2,60M Observacao: 3% - DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI		UN	9,00		Item retirado do projeto 02/07 - SES

MEMÓRIA DE CÁLCULO
PRAIA DO SIQUEIRA, CABO FRIO - RJ

obs: itens sem memória de cálculo, tem a quantidade retirada direto do projeto executivo

POCO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DA CEDA, INCLUSIVE DEGRÁUS, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 3,50M. Observação: 3% - DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	1,00	Item retirado do projeto 02/07 - SES
TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO NODULAR MISTO (FERRO FUNDIDO E CONCRETO, EXCLUSIVE ESTE), ARTICULADO, TIPO PESADO, DE 0,60M DE DIÂMETRO, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. Observação: 3% - DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	17,00	Item retirado do projeto 02/07 - SES
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PARALELEPÍPEDO, ASSENTADA COM FAROFA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:5, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE A PEDRA. Observação: 3% - DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	M2	610,98	Conforme levantamento
RECOMPOSIÇÃO ESTRUTURAL DE PAVIMENTO (COM REPARO DE BASE) CBUQ COM 5CM DE ESPESSURA. Observação: 3% (SOBRE A MÃO DE OBRA) - DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	M2	48,69	Conforme levantamento
ESCORAMENTO PARA VALAS "TIPO BLINDAGEM", COM LARGURA DE 3,00M E PROFUNDIDADE DE 4,50M, INCLUSIVE MOVIMENTAÇÃO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E MÃO DE OBRA. A MEDIDA SERÁ FEITA PELO PRODUTO DAS ALTURAS DAS PAREDES ESCORADAS (2 LADOS) VEZES O COMPRIMENTO DA VALA. Observação: 3% - DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	M2	741,37	Conforme levantamento
RAMAL PREDIAL			
LIGAÇÃO DOMICILIARES SERVIDAS A REDE PÚBLICA, EM LOGRADOURO PAVIMENTADO, COM LARGURA ATÉ 14,00M (INCLUSIVE). Observação: 3% - DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	22,00	Item retirado do projeto 07/07 - SES
LIGAÇÃO DOMICILIARES SERVIDAS A REDE PÚBLICA, EM LOGRADOURO PARA LEPIPEDO, COM LARGURA ATÉ 14,00M (INCLUSIVE). Observação: 3% - DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	196,00	Item retirado do projeto 07/07 - SES



ANEXO VI– CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO MÁXIMO

Cronograma de desembolso máximo

Nº do CT	Proponente/Tomador CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL LAGOS SÃO JOÃO	Município/UJF CABO FRIO_RJ	Empreendimento (nome/apelido) SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE PRAIA DO SIQUEIRA, CABO FRIO - RJ	Aprovação (data)
----------	---	-------------------------------	---	------------------

Operação	Programa/Modalidade/Ação
☐ Financiamento	
☒ Repasse	

Item	Descrição	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	Execução EF ou AD	Contrapartid a
1,00	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE PRAIA DO SIQUEIRA, CABO FRIO - RJ	PARCIAL 24%	38% 62%	38% 100%	EF	FIN
	ACUM.	24%	62%	100%		

Forma de execução: AD = Administração Direta pelo Tomador ou EF se execução e/ou fornecimento a contratar/contrato.
Tipo de contrapartida: FIN = Financeira; OS = em Obras e Serviços.

Local/Data

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL LAGOS SÃO JOÃO



DANIEL LUCAS
ENGENHARIA E SANEAMENTO



ANEXO VII – QCI-QUADRO DE COMPOSIÇÃO DE INVESTIMO



DANIEL LUCAS
ENGENHARIA E SANAMENTO

QCI - Quadro de Composição do Investimento



Grau de Sigilo
06/12/2024



Nº do CT	Proponente/Tomador CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL LAGOS SÃO JOÃO	Município/UF CABO FRIO_RJ	Empreendimento (nome/apelido) SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE PRAIA DO SIQUEIRA, CABO FRIO - RJ	Aprovação (data)
----------	---	------------------------------	--	------------------

Operação	Programa/Modalidade/Ação
☐ Financiamento	
☒ Repasse	

Discriminação		Repassse		Contrapartida				Execução	Contrapartid a OS ou FIN
Item	Quant. / unidade	R\$	%	Próprios (R\$)	(%)	Outros (R\$)	Total (R\$)	EF ou AD	
EMOP									
1,00	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE PRAIA DO SIQUEIRA, CABO FRIO - RJ	-	0,00%	1.113.439,52	100,00%	P	1.113.439,52	EF	FIN
			-		1.113.439,52			1.113.439,52	
Forma de execução: AD = Administração Direta pelo Tomador ou EF se execução e/ou fornecimento a contratar/contrato.									
Tipo de contrapartida: FIN = FinanceiraOS = em Obras e Serviços.									

Local/Data

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL LAGOS SÃO JOÃO