

**SERVIÇO DE LIMPEZA E DESASSOREAMENTO DE CORPOS HÍDRICOS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**ANEXO 5**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

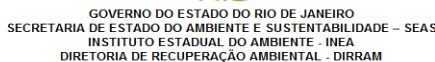
					BDI 13,00%		IO: 08/2021
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
	EMOP						
01.090.0200-F ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
1.1	05.100.0026-0	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	UN	24.024,00	7,98	191.658,66	
1.2	05.100.0020-0	CAFE DA MANHA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICOEIS HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	24.024,00	6,22	149.309,16	
1.3	05.100.0022-0	REFEICAO CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICOEIS HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	24.024,00	15,26	366.486,12	
1.4	05.105.0100-0	MAO-DE-OBRA DE VIGIA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	300,00	3.466,48	1.039.943,52	
1.5	01.050.0715-0	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO PLENO,PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA,INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS	MES	4,80	30.754,80	147.623,05	
1.6	01.050.0714-0	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO JUNIOR,PARA SERVICOSDE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	48,00	20.868,48	1.001.686,96	
1.7	19.004.0046-2	CAMIONETE TIPO PICK-UP,COM CABINE SIMPLES E CACAMBA,TIPO LEVE,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6 LITROS,INCLUSIVE MOTORISTA	H	123,20	102,56	12.635,24	
1.8	19.004.0046-4	CAMIONETE TIPO PICK-UP,COM CABINE SIMPLES E CACAMBA,TIPO LEVE,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6 LITROS,INCLUSIVE MOTORISTA	H	52,80	34,49	1.820,94	
1.9	19.004.0045-2	VEICULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO,EXCLUSIVE MOTORISTA	H	369,60	54,90	20.289,33	
1.10	19.004.0045-4	VEICULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO,EXCLUSIVE MOTORISTA	H	158,40	6,00	950,44	
1.11	05.100.0900-0	UNIDADE REF.P/COMPLADM LOCAL,CONSID:CONSUMO AGUA,TEL.ENERGIA ELETRICA,MAT.LIMPEZA E ESCRITORIO,COMPUTADORES,LICENCA OBRA,MOVEIS E UTENSILIOS,AR COND.BEBEDOURO,ART,RRT,FOTOGRAFIAS,UNIFORMES,DIARIAS,EXAMES ADMISSIOAIS PERIODICOS E DEMISSIOAIS,CURSO CAPACITACAO/TREINAMENTO E ITENS COMPLEMENTEM AS DESP.NECESS.EXCL.DESPESAS SUBSIDIOS ALIM.E TRANSPORTE PESSOAL	UR	2.709,76	32,46	87.972,08	
Subtotal						3.020.375,50	

**Este item de administração local deverá ser medido proporcionalmente a efetiva execução dos serviços. Para efeito da composição da planilha orçamentária, o valor total desse item foi dividido em 12 etapas conforme cronograma físico financeiro.**

Valor total do item : **R\$ 3.020.375,50**

Numero de etapas: **12**

Valor por etapa: **R\$ 251.697,96**



JOÃO ROCHA  
Gerente de Projetos  
INEA/DIRAM/GEPENG  
ID: 5095473-3

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL																																																																										
1.1	05.100.0026-0	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA								UN	24.024,00																																																																
1.2	05.100.0020-0	CAFE DA MANHA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICÕES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS								UN	24.024,00																																																																
1.3	05.100.0022-0	REFEICAO CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICÕES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS								UN	24.024,00																																																																
<table><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">DIAS</td><td colspan="2">MESES</td><td colspan="2">QUANT</td></tr><tr><td colspan="2">OPERADOR DE MÁQUINA</td><td>1,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>X</td><td>22,00</td><td>X</td><td>12,00</td><td>X</td><td>35,00 = 9.240,00</td></tr><tr><td colspan="2">MOTORISTA</td><td>1,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>X</td><td>22,00</td><td>X</td><td>12,00</td><td>X</td><td>54,00 = 14.256,00</td></tr><tr><td colspan="2">AJUDANTE GUINDAUTO</td><td>1,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>X</td><td>22,00</td><td>X</td><td>12,00</td><td>X</td><td>2,00 = 528,00</td></tr><tr><td colspan="2">VIGIA</td><td>1,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>X</td><td>22,00</td><td>X</td><td>12,00</td><td>X</td><td>- = -</td></tr><tr><td colspan="10">TOTAL</td><td>= 24.024,00</td></tr></table>															DIAS		MESES		QUANT		OPERADOR DE MÁQUINA		1,00	X	1,00	X	22,00	X	12,00	X	35,00 = 9.240,00	MOTORISTA		1,00	X	1,00	X	22,00	X	12,00	X	54,00 = 14.256,00	AJUDANTE GUINDAUTO		1,00	X	1,00	X	22,00	X	12,00	X	2,00 = 528,00	VIGIA		1,00	X	1,00	X	22,00	X	12,00	X	- = -	TOTAL										= 24.024,00
				DIAS		MESES		QUANT																																																																			
OPERADOR DE MÁQUINA		1,00	X	1,00	X	22,00	X	12,00	X	35,00 = 9.240,00																																																																	
MOTORISTA		1,00	X	1,00	X	22,00	X	12,00	X	54,00 = 14.256,00																																																																	
AJUDANTE GUINDAUTO		1,00	X	1,00	X	22,00	X	12,00	X	2,00 = 528,00																																																																	
VIGIA		1,00	X	1,00	X	22,00	X	12,00	X	- = -																																																																	
TOTAL										= 24.024,00																																																																	
1.4	05.105.0100-0	MAO-DE-OBRA DE VIGIA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS								MES	300,00																																																																
<table><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">Quant.</td><td colspan="2">Meses</td><td colspan="2">Período</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2">VIGIA</td><td>25,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>X</td><td>12,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>=</td><td>300,00</td></tr><tr><td colspan="10">TOTAL</td><td>= 300,00</td></tr></table>													Quant.		Meses		Período				VIGIA		25,00	X	1,00	X	12,00	X	1,00	=	300,00	TOTAL										= 300,00																																	
		Quant.		Meses		Período																																																																					
VIGIA		25,00	X	1,00	X	12,00	X	1,00	=	300,00																																																																	
TOTAL										= 300,00																																																																	
1.5	01.050.0715-0	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO PLENO,PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA,INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS								MES	4,80																																																																
<table><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">Quant.</td><td colspan="2">%</td><td colspan="2">Meses</td><td colspan="2">Período</td></tr><tr><td colspan="2">ENGENHEIRO COORDENADOR</td><td>1,00</td><td>X</td><td>0,40</td><td>X</td><td>12,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>=</td><td>4,80</td></tr><tr><td colspan="10">TOTAL</td><td>= 4,80</td></tr></table>													Quant.		%		Meses		Período		ENGENHEIRO COORDENADOR		1,00	X	0,40	X	12,00	X	1,00	=	4,80	TOTAL										= 4,80																																	
		Quant.		%		Meses		Período																																																																			
ENGENHEIRO COORDENADOR		1,00	X	0,40	X	12,00	X	1,00	=	4,80																																																																	
TOTAL										= 4,80																																																																	
1.6	01.050.0714-0	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO JUNIOR,PARA SERVICOSDE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS								MES	48,00																																																																
<table><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">Quant.</td><td colspan="2">Meses</td><td colspan="2">Período</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>4,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>X</td><td>12,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>=</td><td>48,00</td></tr><tr><td colspan="10">TOTAL</td><td>= 48,00</td></tr></table>													Quant.		Meses		Período						4,00	X	1,00	X	12,00	X	1,00	=	48,00	TOTAL										= 48,00																																	
		Quant.		Meses		Período																																																																					
		4,00	X	1,00	X	12,00	X	1,00	=	48,00																																																																	
TOTAL										= 48,00																																																																	
1.7	19.004.0046-2	CAMIONETE TIPO PICK-UP,COM CABINE SIMPLES E CACAMBA,TIPO LEVE,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6 LITROS,INCLUSIVE MOTORISTA								H	123,20																																																																
<table><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">HM</td><td colspan="2">%</td><td colspan="2">DIAS</td><td colspan="2">MESES</td><td colspan="2">QUANT.</td></tr><tr><td colspan="2">CUSTO PRODUTIVO</td><td>8,00</td><td>X</td><td>0,70</td><td>X</td><td>22,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>X</td><td>1,00 =</td><td>123,20</td></tr><tr><td colspan="10">TOTAL</td><td>= 123,20</td></tr></table>													HM		%		DIAS		MESES		QUANT.		CUSTO PRODUTIVO		8,00	X	0,70	X	22,00	X	1,00	X	1,00 =	123,20	TOTAL										= 123,20																														
		HM		%		DIAS		MESES		QUANT.																																																																	
CUSTO PRODUTIVO		8,00	X	0,70	X	22,00	X	1,00	X	1,00 =	123,20																																																																
TOTAL										= 123,20																																																																	
1.8	19.004.0046-4	CAMIONETE TIPO PICK-UP,COM CABINE SIMPLES E CACAMBA,TIPO LEVE,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6 LITROS,INCLUSIVE MOTORISTA								H	52,80																																																																
<table><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">HM</td><td colspan="2">%</td><td colspan="2">DIAS</td><td colspan="2">MESES</td><td colspan="2">QUANT.</td></tr><tr><td colspan="2">CUSTO IMPRODUTIVO</td><td>8,00</td><td>X</td><td>0,30</td><td>X</td><td>22,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>X</td><td>1,00 =</td><td>52,80</td></tr><tr><td colspan="10">TOTAL</td><td>= 52,80</td></tr></table>													HM		%		DIAS		MESES		QUANT.		CUSTO IMPRODUTIVO		8,00	X	0,30	X	22,00	X	1,00	X	1,00 =	52,80	TOTAL										= 52,80																														
		HM		%		DIAS		MESES		QUANT.																																																																	
CUSTO IMPRODUTIVO		8,00	X	0,30	X	22,00	X	1,00	X	1,00 =	52,80																																																																
TOTAL										= 52,80																																																																	



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE – SEAS  
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA  
DIRETORIA DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL - DIRRAM

*JOÃO ROCHA*  
Gerente de Projetos  
INEADIRAM/GEPENG  
ID: 5095473-3

## SERVIÇO DE LIMPEZA E DESASSOREAMENTO DE CORPOS HÍDRICOS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

### ANEXO 05

#### MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.9	19.004.0045-2	VEICULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO,EXCLUSIVE MOTORISTA	H	369,60
<div>carro 1.0</div> <div>CUSTO PRODUTIVO</div> <div>HM8,00 X %0,70 X DIAS22,00 X MESES1,00 X QUANT.3,00 = 369,60</div> <div>TOTAL = 369,60</div>				
1.10	19.004.0045-4	VEICULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO,EXCLUSIVE MOTORISTA	H	158,40
<div>CUSTO IMPRODUTIVO</div> <div>HM8,00 X %0,30 X DIAS22,00 X MESES1,00 X QUANT.3,00 = 158,40</div> <div>TOTAL = 158,40</div>				
1.11	05.100.0900-0	UNIDADE REF.P/COMPL.ADM LOCAL,CONSID:CONSUMO AGUA,TEL.ENERGIA ELETRICA,MAT.LIMPEZA E ESCRITORIO,COMPUTADORES,LICENCA OBRA,MOVEIS E UTENSILIOS,AR COND.BEBEDOURO,ART,RRT,FOTOGRAFIASUNIFORMES,DIARIAS,EXAMES ADMISSIOAIS PERIODICOS E DEMISSIOAIS,CURSO CAPACITACAO/TREINAMENTO E ITENS COMPLEMENTEM AS DESP.NECESS.EXCL.DESPESAS SUBSIDIOS ALIM.E TRANSPORTE PESSOAL	UR	2.709,76
<div>Custo Total</div> <div>R\$ 2.595.047,29 x 3% = R\$ 77.851,42 / R\$ 28,73 = 2.709,76 UR</div>				
2 MAQUINAS				
2.1	19.005.0001-5	Serviço de remocao de vegetação macrofitas e desassoreamento, em corpos hídricos em até 1m de profundidade com a utilização de escavadeira hidráulica de esteira, com peso operacional em torno de 17t, motor diesel em torno de 111cv, caçamba com capacidade aproximada de 0,78m3, profundidade de escavação máxima de 6,60m, com 3 braços articulados, braço intermediário ajustável em 3 posições, inclusive operador, materiais de manutenção e operação.	un.mes	60,00
<div>MESES</div> <div>QUANT.</div> <div>1,00 X 1,00 X 12,00 X 5,00 = 60,00</div> <div>TOTAL = 60,00</div> <div>Frente de Serviços</div>				
2.2	19.005.0018-5	Serviço de remocao de vegetação macrofitas e desassoreamento, em corpos hídricos em até 1m de profundidade com a utilização de ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM T ORNO DE 23T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 172CV, CACAMBA COM CAP ACIDADE APROXIMADA DE 1,14M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXI MA DE 6,02M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO INTERMEDIARIO A JUSTAVEL em 3 posições, inclusive operador, materiais de manutenção e operação.	un.mes	60,00
<div>MESES</div> <div>QUANT.</div> <div>1,00 X 1,00 X 12,00 X 5,00 = 60,00</div> <div>TOTAL = 60,00</div> <div>Frente de Serviços</div>				
2.3	19.005.0002-5	Serviço de remocao de vegetação macrofitas e desassoreamento, em corpos hídricos em até 1m de profundidade com a utilização de retroescavadeira, com peso operacional em torno de 7t, motor diesel em torno de 75cv, capacidade aproximada da cacamba d e 0,76m3, profundidade de escavacao maxima de 4,00m, inclusive operador, materiais de manutenção e operação.	un.mes	60,00
<div>MESES</div> <div>QUANT.</div> <div>1,00 X 1,00 X 12,00 X 5,00 = 60,00</div> <div>TOTAL = 60,00</div> <div>Frente de Serviços</div>				
2.4	19.005.0003-5	Serviço de remocao de vegetação macrofitas e desassoreamento, em corpos hídricos em até 1m de profundidade com a utilização de escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kw, inclusive operador, materiais de manutenção e operação.	un.mes	120,00
<div>MESES</div> <div>QUANT.</div> <div>1,00 X 1,00 X 12,00 X 10,00 = 120,00</div> <div>TOTAL = 120,00</div> <div>Frente de Servicos</div>				



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE – SEAS  
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA  
DIRETORIA DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL – DIRRAM

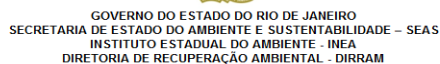
*JOÃO ROCHA*  
Gerente de Projetos  
INEADIRAM/GEPEG  
ID: 5095473-3

## SERVIÇO DE LIMPEZA E DESASSOREAMENTO DE CORPOS HÍDRICOS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

### ANEXO 05

#### MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.5	19.005.0004-5	Serviço de remoção de vegetação macrofitas e desassoreamento, em corpos hídricos em até 1m de profundidade com a utilização de escavadeira sobre esteiras, versão dragline ou clam-shell, com capacidade aproximada da cacamba de 0,76m³ (1jd3), inclusive operador e auxiliar, materiais de manutenção e operação.	un.mes	24,00
<u>Frente de Serviços</u>		MESES 1,00 X 1,00 X 12,00 X	QUANT. 2,00 =	24,00
		TOTAL =		24,00
2.6	19.005.0005-5	Serviço de apoio para remoção de vegetação macrofitas e desassoreamento, em corpos hídricos em até 1m de profundidade com a utilização de trator de esteiras com motor diesel em torno de 80cv, com lâmina de 1290kg, inclusive operador, materiais de manutenção e operação.	un.mes	60,00
<u>Frente de Serviços</u>		MESES 1,00 X 1,00 X 12,00 X	QUANT. 5,00 =	60,00
		TOTAL =		60,00
2.7	19.005.0007-5	Serviço de apoio para remoção de vegetação macrofitas e desassoreamento, em corpos hídricos em até 1m de profundidade com a utilização de caminhão basculante do tipo médio-pesado, trucado, capacidade de 12,00m³, inclusive motorista, materiais de manutenção e operação.	un.mes	360,00
<u>Frente de Serviços</u>		MESES 1,00 X 1,00 X 12,00 X	QUANT. 30,00 =	360,00
		TOTAL =		360,00
2.8	19.005.0008-5	Serviço de apoio para remoção de vegetação macrofitas e desassoreamento, em corpos hídricos em até 1m de profundidade com a utilização de caminhão basculante, no tóco, capacidade de 7,00m³, inclusive motorista, materiais de manutenção e operação.	un.mes	240,00
<u>Frente de Serviços</u>		MESES 1,00 X 1,00 X 12,00 X	QUANT. 20,00 =	240,00
		TOTAL =		240,00
2.9	19.005.0009-5	Serviço de apoio para remoção de vegetação macrofitas e desassoreamento, em corpos hídricos em até 1m de profundidade com a utilização de carreta para transporte pesado, capacidade para carga útil de 30t, inclusive motorista, materiais de manutenção e operação.	un.mes	24,00
<u>Apoio Logístico</u>		MESES 1,00 X 1,00 X 12,00 X	QUANT. 2,00 =	24,00
		TOTAL =		24,00
2.10	19.005.0010-5	Serviço de apoio para remoção de vegetação macrofitas e desassoreamento, em corpos hídricos em até 1m de profundidade com a utilização de caminhão tanque, capacidade de 6.000l, inclusive motorista e lubrificador, materiais de manutenção e operação.	un.mes	12,00
<u>CAMINHÃO COMBOIO</u> <u>Apoio Logístico</u>		MESES 1,00 X 1,00 X 12,00 X	QUANT. 1,00 =	12,00
		TOTAL =		12,00
2.11	19.005.0011-5	Serviço de apoio para remoção de vegetação macrofitas e desassoreamento, em corpos hídricos em até 1m de profundidade com a utilização de caminhão com carroceria fixa, no tóco, capacidade de 3,5t, inclusive motorista, materiais de manutenção e operação, equipado com guindaste com capacidade máxima de carga em torno de 4t a aproximadamente 2,00m e alcance máximo vertical (do solo) aproximadamente 8,00m, ângulo de giro de 180°, montado sobre chassis de caminhão, exclusive este. São considerados dois ajudantes.	un.mes	12,00
<u>Apoio Logístico</u>		MESES 1,00 X 1,00 X 12,00 X	QUANT. 1,00 =	12,00
		TOTAL =		12,00
2.12	02.020.0002-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUÍDA POR LONA E IMPRESSÃO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	378,00



JOÃO ROCHA  
Gerente de Projetos  
INEA/DIRAM/GEPENG  
ID: 5095473-3

## ANEXO 05

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

		COMP	LARGURA			QUANT.		
		3,00	X	2,00	X	1,00	X	1,00 X 63,00 = 378,00
							TOTAL	= 378,00
2.13	03.036.0200-5	Serviço de remocao de vegetação macrofitas e desassoreamento, em corpos hídricos em até 1m de profundidade com a utilização de escavadeira hidraulica anfibia,com peso operacional em torno de 30T, motor a diesel em torno de 150HP, caçamba com capacidade aproximada de 0,50M3, com alcance maximo de aproximadamente 15 metros, inclusive operador.					un.mes	36,00
						MESES	QUANT.	
				1,00	X	1,00	X	12,00 X 3,00 = 36,00
							TOTAL	= 36,00

**SERVIÇO DE LIMPEZA E DESASSOREAMENTO DE CORPOS HÍDRICOS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**ANEXO 05  
COMPOSIÇÕES**

10: 08/2021

CÓDIGO	DESCRIÇÃO		10 01/2020			UNIDADE	UN.MÊS
						TOTAL	
19.005.0001-5	Serviço de remoção de vegetação macrofitas e desassoreamento, em corpos hídricos em até 1m de profundidade com a utilização de escavadeira hidráulica de esteira, com peso operacional em torno de 17t, motor diesel em torno de 111cv, caçamba com capacidade aproximada de 0,78m3, profundidade de escavação máxima de 6,60m, com 3 braços articulados, braço intermediário ajustável em 3 posições, inclusive operador, materiais de manutenção e operação.	UNIDADE	PREÇO	QUANT.	%ACRESCIMO	QUANT. CORRIGIDA	26.968,30
	<b>1-EQUIPAMENTOS</b>						
	<b>2-MATERIAIS</b>						
	<b>3-MÃO DE OBRA</b>						
	<b>4-RE-UTILIZADOS</b>						
19.005.0002-8	ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 17T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 111CV, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,78M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 6,60M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO INTERMEDIARIO AJUSTAVEL EM 3 POSICOES, INCLUSIVE OPERADOR	H	190,99	123,2	1	123,2	23529,968
19.005.0008-4	ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 17T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 111CV, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,78M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 6,60M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO INTERMEDIARIO AJUSTAVEL EM 3 POSICOES, INCLUSIVE OPERADOR	H	65,12	52,8	1	52,8	3438,336
19.005.0001-5						<b>TOTAL</b>	<b>26.968,30</b>
CÓDIGO	DESCRIÇÃO		10 01/2020			UNIDADE	UN.MÊS
						TOTAL	
19.005.0002-5	Serviço de remoção de vegetação macrofitas e desassoreamento, em corpos hídricos em até 1m de profundidade com a utilização de retroescavadeira, com peso operacional em torno de 7t, motor diesel em torno de 75cv, capacidade aproximada da caçamba de 0,76m3, profundidade de escavação máxima de 4,00m, inclusive operador, materiais de manutenção e operação.	UNIDADE	PREÇO	QUANT.	%ACRESCIMO	QUANT. CORRIGIDA	19.278,86
	<b>1-EQUIPAMENTOS</b>						
	<b>2-MATERIAIS</b>						
	<b>3-MÃO DE OBRA</b>						
	<b>4-RE-UTILIZADOS</b>						
19.005.0028-2	RETROESCAVADEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 7T, MOTORDIESEL EM TORNO DE 75CV, CAPACIDADE APROXIMADA DA CACAMBA DE 0,76M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,00M, INCLUSIVE OPERADOR	H	137,31	123,2	1	123,2	16916,592
19.005.0028-4	RETROESCAVADEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 7T, MOTORDIESEL EM TORNO DE 75CV, CAPACIDADE APROXIMADA DA CACAMBA DE 0,76M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,00M, INCLUSIVE OPERADOR	H	44,74	52,8	1	52,8	2362,272
19.005.0002-5						<b>TOTAL</b>	<b>19.278,86</b>
CÓDIGO	DESCRIÇÃO		10 01/2020			UNIDADE	UN.MÊS
						TOTAL	
19.005.0003-5	Serviço de remoção de vegetação macrofitas e desassoreamento, em corpos hídricos em até 1m de profundidade com a utilização de escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kw, inclusive operador, materiais de manutenção e operação.	UNIDADE	PREÇO	QUANT.	%ACRESCIMO	QUANT. CORRIGIDA	32.816,26
	<b>1-EQUIPAMENTOS</b>						
	<b>2-MATERIAIS</b>						
	<b>3-MÃO DE OBRA</b>						
	<b>4-RE-UTILIZADOS</b>						
19.005.0011-2	ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA BRACO LONGADO (MODELO LONG REACH), COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 23T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 160CV, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,55M3, ALTURA DA ESCAVACAO MAXIMA APROXIMADA DE 15M E PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA APROXIMADA DE 12M, INCLUSIVE OPERADOR	H	235,41	123,2	1	123,2	29002,512
19.005.0011-4	ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA BRACO LONGADO (MODELO LONG REACH), COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 23T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 160CV, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,55M3, ALTURA DA ESCAVACAO MAXIMA APROXIMADA DE 15M E PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA APROXIMADA DE 12M, INCLUSIVE OPERADOR	H	72,23	52,8	1	52,8	3.813,74
19.005.0003-5						<b>TOTAL</b>	<b>32.816,26</b>
CÓDIGO	DESCRIÇÃO		10 01/2020			UNIDADE	UN.MÊS
						TOTAL	
19.005.0004-5	Serviço de remoção de vegetação macrofitas e desassoreamento, em corpos hídricos em até 1m de profundidade com a utilização de escavadeira sobre esteiras, versão dragline ou clam-shell, com capacidade aproximada da caçamba de 0,76m3 (1jd3), inclusive operador e auxiliar, materiais de manutenção e operação.	UNIDADE	PREÇO	QUANT.	%ACRESCIMO	QUANT. CORRIGIDA	44.344,43
	<b>1-EQUIPAMENTOS</b>						
	<b>2-MATERIAIS</b>						
	<b>3-MÃO DE OBRA</b>						
	<b>4-RE-UTILIZADOS</b>						
19.010.0017-2	ESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, VERSÃO DRAGLINE OU CLAM-SHELL, COM CAPACIDADE APROXIMADA DA CACAMBA DE 0,76M3 (1JD3), INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR	H	305,69	123,2	1	123,2	37661,008
19.010.0017-4	ESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, VERSÃO DRAGLINE OU CLAM-SHELL, COM CAPACIDADE APROXIMADA DA CACAMBA DE 0,76M3 (1JD3), INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR	H	126,58	52,8	1	52,8	6683,424
19.005.0004-5						<b>TOTAL</b>	<b>44.344,43</b>

**SERVIÇO DE LIMPEZA E DESASSOREAMENTO DE CORPOS HÍDRICOS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**ANEXO 05  
COMPOSIÇÕES**

						10: 08/2021	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO		10 01/2020			UNIDADE	UN.MÊS
19.005.0005-5	Serviço de apoio para remoção de vegetação macrofitas e desassoreamento, em corpos hídricos em até 1m de profundidade com a utilização de trator de esteiras com motor diesel em torno de 80cv, com lâmina de 1290kg, inclusive operador, materiais de manutenção e operação.	UNIDADE	PREÇO	QUANT.	%ACRESCIMO	QUANT. CORRIGIDA	29.816,16
	1- EQUIPAMENTOS						
	2-MATERIAIS						
	3-MÃO DE OBRA						
	4-RE-UTILIZADOS						
19.005.0017-2	TRATOR DE ESTEIRAS COM MOTOR DIESEL EM TORNO DE 80CV, COM LÂMINA DE 1290KG, INCLUSIVE OPERADOR	H	206,43	123,2	1	123,2	25432,176
19.005.0017-4	TRATOR DE ESTEIRAS COM MOTOR DIESEL EM TORNO DE 80CV, COM LÂMINA DE 1290KG, INCLUSIVE OPERADOR	H	83,03	52,8	1	52,8	4383,984
19.005.0005-5						<b>TOTAL</b>	<b>29.816,16</b>
CÓDIGO	DESCRIÇÃO		10 01/2020			UNIDADE	UN.MÊS
19.005.0007-5	Serviço de apoio para remoção de vegetação macrofitas e desassoreamento, em corpos hídricos em até 1m de profundidade com a utilização de caminhão basculante do tipo médio-pesado, trancado, capacidade de 12,00m³, inclusive motorista, materiais de manutenção e operação.	UNIDADE	PREÇO	QUANT.	%ACRESCIMO	QUANT. CORRIGIDA	27.897,94
	1- EQUIPAMENTOS						
	2-MATERIAIS						
	3-MÃO DE OBRA						
	4-RE-UTILIZADOS						
19.004.0016-2	CAMINHÃO BASCULANTE DO TIPO MÉDIO-PESADO, TRANCADO, CAPACIDADE DE 12,00M³, INCLUSIVE MOTORISTA	H	199,14	123,2	1	123,2	24534,048
19.004.0016-4	CAMINHÃO BASCULANTE DO TIPO MÉDIO-PESADO, TRANCADO, CAPACIDADE DE 12,00M³, INCLUSIVE MOTORISTA	H	63,71	52,8	1	52,8	3363,888
19.005.0007-5						<b>TOTAL</b>	<b>27.897,94</b>
CÓDIGO	DESCRIÇÃO		10 01/2020			UNIDADE	UN.MÊS
19.005.0008-5	Serviço de apoio para remoção de vegetação macrofitas e desassoreamento, em corpos hídricos em até 1m de profundidade com a utilização de caminhão basculante, no tóco, capacidade de 7,00m³, inclusive motorista, materiais de manutenção e operação.	UNIDADE	PREÇO	QUANT.	%ACRESCIMO	QUANT. CORRIGIDA	25.010,30
	1- EQUIPAMENTOS						
	2-MATERIAIS						
	3-MÃO DE OBRA						
	4-RE-UTILIZADOS						
19.004.0013-2	CAMINHÃO BASCULANTE, NO TÓCO, CAPACIDADE DE 7,00M³, INCLUSIVE MOTORISTA	H	178,29	123,2	1	123,2	21965,328
19.004.0013-4	CAMINHÃO BASCULANTE, NO TÓCO, CAPACIDADE DE 7,00M³, INCLUSIVE MOTORISTA	H	57,67	52,8	1	52,8	3044,976
19.005.0008-5						<b>TOTAL</b>	<b>25.010,30</b>
CÓDIGO	DESCRIÇÃO		10 01/2020			UNIDADE	UN.MÊS
19.005.0009-5	Serviço de apoio para remoção de vegetação macrofitas e desassoreamento, em corpos hídricos em até 1m de profundidade com a utilização de carreta para transporte pesado, capacidade para carga útil de 30t, inclusive motorista, materiais de manutenção e operação.	UNIDADE	PREÇO	QUANT.	%ACRESCIMO	QUANT. CORRIGIDA	37.510,70
	1- EQUIPAMENTOS						
	2-MATERIAIS						
	3-MÃO DE OBRA						
	4-RE-UTILIZADOS						
19.004.0031-2	CARRETA PARA TRANSPORTE PESADO, CAPACIDADE PARA CARGA ÚTIL DE 30T, INCLUSIVE MOTORISTA	H	273,51	123,2	1	123,2	33696,432
19.004.0031-4	CARRETA PARA TRANSPORTE PESADO, CAPACIDADE PARA CARGA ÚTIL DE 30T, INCLUSIVE MOTORISTA	H	72,24	52,8	1	52,8	3814,272
19.005.0009-5						<b>TOTAL</b>	<b>37.510,70</b>
CÓDIGO	DESCRIÇÃO		10 01/2020			UNIDADE	UN.MÊS
19.005.0010-5	Serviço de apoio para remoção de vegetação macrofitas e desassoreamento, em corpos hídricos em até 1m de profundidade com a utilização de caminhão tanque, capacidade de 6.000L, inclusive motorista e lubrificador, materiais de manutenção e operação.	UNIDADE	PREÇO	QUANT.	%ACRESCIMO	QUANT. CORRIGIDA	26.718,21
	1- EQUIPAMENTOS						
	2-MATERIAIS						
	3-MÃO DE OBRA						
	4-RE-UTILIZADOS						
19.004.0020-2	CAMINHÃO TANQUE, CAPACIDADE DE 6.000L, INCLUSIVE MOTORISTA	H	149,29	123,2	1	123,2	18392,528
19.004.0020-4	CAMINHÃO TANQUE, CAPACIDADE DE 6.000L, INCLUSIVE MOTORISTA	H	47,35	52,8	1	52,8	2500,08
01921	MAO-DE-OBRA DE AJUDANTE DE CONSTRUÇÃO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	16,55	352	1	352	5825,6
19.005.0010-5						<b>TOTAL</b>	<b>26.718,21</b>

**SERVIÇO DE LIMPEZA E DESASSOREAMENTO DE CORPOS HÍDRICOS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**ANEXO 05  
COMPOSIÇÕES**

						10: 08/2021	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO	QUANT.	%ACRESCIMO	UNIDADE	UN.MÊS
19.005.0011-5	Serviço de apoio para remoção de vegetação macrofitas e desassoreamento, em corpos hídricos em até 1m de profundidade com a utilização de caminhão com carroceria fixa, no toco, capacidade de 3,5t, inclusive motorista, materiais de manutenção e operação, equipado com guindauto com capacidade máxima de carga em torno de 4t a aproximadamente 2,00m e alcance máximo vertical (do solo) a aproximadamente 8,00m, ângulo de giro de 180°, montado sobre chassis de caminhão, exclusive este. São considerados dois ajudantes.	UNIDADE	PREÇO	QUANT.	%ACRESCIMO	QUANT. CORRIGIDA	24.638,24
	<b>1- EQUIPAMENTOS</b>						
	<b>2-MATERIAIS</b>						
	<b>3-MÃO DE OBRA</b>						
	<b>4-RE-UTILIZADOS</b>						
19.004.0001-2	CAMINHÃO COM CARROCEIRA FIXA, NO TOCO, CAPACIDADE DE 3,5T, INCLUSIVE MOTORISTA	H	119,68	123,2	1	123,2	14744,576
19.004.0081-2	GUINDAUTO COM CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA EM TORNO DE 4T A APROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MÁXIMO VERTICAL (DO SOLO) A APROXIMADAMENTE 8,00M, ÂNGULO DE GIRO DE 180°, MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHÃO, EXCLUSIVE ESTE. SÃO CONSIDERADOS DOIS AJUDANTES, EXCLUSIVE OPERADOR QUE É CONSIDERADO O MOTORISTA DO CAMINHÃO	H	49,23	52,8	1	52,8	2599,344
19.004.0001-4	CAMINHÃO COM CARROCEIRA FIXA, NO TOCO, CAPACIDADE DE 3,5T, INCLUSIVE MOTORISTA	H	41,13	123,2	1	123,2	5067,216
19.004.0081-4	GUINDAUTO COM CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA EM TORNO DE 4T A APROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MÁXIMO VERTICAL (DO SOLO) A APROXIMADAMENTE 8,00M, ÂNGULO DE GIRO DE 180°, MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHÃO, EXCLUSIVE ESTE. SÃO CONSIDERADOS DOIS AJUDANTES, EXCLUSIVE OPERADOR QUE É CONSIDERADO O MOTORISTA DO CAMINHÃO	H	42,18	52,8	1	52,8	2227,104
19.005.0011-5						<b>TOTAL</b>	<b>24.638,24</b>
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO	QUANT.	%ACRESCIMO	UNIDADE	UN.MÊS
19.005.0018-5	Serviço de remoção de vegetação macrofitas e desassoreamento, em corpos hídricos em até 1m de profundidade com a utilização de ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 23T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 172CV, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 1,14M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MÁXIMA DE 6,02M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO INTERMEDIÁRIO AJUSTÁVEL EM 3 POSIÇÕES, inclusive operador, materiais de manutenção e operação.	UNIDADE	PREÇO	QUANT.	%ACRESCIMO	QUANT. CORRIGIDA	34.360,30
	<b>1- EQUIPAMENTOS</b>						
	<b>2-MATERIAIS</b>						
	<b>3-MÃO DE OBRA</b>						
	<b>4-RE-UTILIZADOS</b>						
19.005.0010-2	ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 23T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 172CV, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 1,14M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MÁXIMA DE 6,02M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO INTERMEDIÁRIO AJUSTÁVEL EM 3 POSIÇÕES, INCLUSIVE OPERADOR	H	244,78	123,2	1	123,2	30156,896
19.005.0010-4	ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 23T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 172CV, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 1,14M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MÁXIMA DE 6,02M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO INTERMEDIÁRIO AJUSTÁVEL EM 3 POSIÇÕES, INCLUSIVE OPERADOR	H	79,61	52,8	1	52,8	4203,408
19.005.0018-5						<b>TOTAL</b>	<b>34.360,30</b>
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO	QUANT.	%ACRESCIMO	UNIDADE	UN.MÊS
03.036.0200-5	Serviço de remoção de vegetação macrofitas e desassoreamento, em corpos hídricos em até 1m de profundidade com a utilização de escavadeira hidráulica anfíbia, com peso operacional em torno de 30T, motor a diesel em torno de 150HP, cacamba com capacidade aproximada de 0,50M3, com alcance máximo de aproximadamente 15 metros, inclusive operador.	UNIDADE	PREÇO	QUANT.	%ACRESCIMO	QUANT. CORRIGIDA	71.411,65
	<b>1- EQUIPAMENTOS</b>						
	<b>2-MATERIAIS</b>						
	<b>4-RE-UTILIZADOS</b>						
19.010.0050-2	ESCAVADEIRA HIDRAULICA MODELO ANFÍBIA, PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 30T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 150HP, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,50M3, COM ALCANCE MÁXIMO DE APROXIMADAMENTE 15 METRO, INCLUSIVE OPERADOR	H	467,72	123,20	1	123,2	57623,104
19.010.0050-4	ESCAVADEIRA HIDRAULICA MODELO ANFÍBIA, PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 30T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 150HP, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,50M3, COM ALCANCE MÁXIMO DE APROXIMADAMENTE 15 METRO, INCLUSIVE OPERADOR	H	178,40	52,80	1	52,8	9419,52
E9057-CP	Batelão sem propulsão com capacidade de 66m³	H	25,43	123,20	1	123,2	3132,976
E9057-CI	Batelão sem propulsão com capacidade de 66m³	H	23,41	52,80	1	52,8	1236,048
03.036.0200-5						<b>TOTAL</b>	<b>71.411,65</b>