



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

ANEXO 05

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DOS CORPOS HÍDRICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MÉDIO PARAÍBA DO SUL
(RH III) - RIO DE JANEIRO

BDI 31,00%

10: 12/2018

ITEM	CÓDIGO EMOP/SCO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
1.1	01.050.0614-A	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO JUNIOR, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	2.112,00	103,31	218.183,53
1.2	05.105.0022-A	MAO-DE-OBRA DE APONTADOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	4.224,00	26,83	113.324,85
1.3	05.105.0204-A	SERVICO DE VIGILANCIA (VIGIA DE OBRA), PARA 1 POSTO, CONSIDERANDO APENAS O CUSTO APOS A JORNADA NORMAL DE TRABALHO. O CUSTO INCLUI VIGILANCIA AOS SABADOS, DOMINGOS E FERIADOS 24H/DIA.	MES	12,00	11.049,33	132.591,91
1.4	19.004.0037-C	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, 4 PORTAS, MOTOR BICOMBUSTIVE L (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6 LITROS, COM AR CONDICIONADO, DIREC AO HIDRAULICA E VIDROS DIANTEIROS ELETRICOS, EXCLUSIVE MOTORISTA	H	844,80	57,47	48.550,40
1.5	19.004.0037-E	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, 4 PORTAS, MOTOR BICOMBUSTIVE L (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6 LITROS, COM AR CONDICIONADO, DIREC AO HIDRAULICA E VIDRO DIANTEIROS ELETRICOS, EXCLUSIVE MOTORISTA	H	1.267,20	8,08	10.242,39
1.6	05.100.0020-A	CAFE DA MANHA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCA O CIVIL E CONDICoes HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	1.584,00	5,90	9.337,68
1.7	05.100.0022-A	REFEICAO CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICoes HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	1.584,00	13,10	20.750,40
1.8	05.100.0026-A	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	UN	1.584,00	9,07	14.359,27
1.9	05.100.0900-A	UND REF. P/COMPLEMENTO DA ADM LOCAL, CONSIDERANDO: CONSUMO DE AGUA, TELEFONE, ENERGIA ELETRICA, MAT. DE LIMPEZA E DE ESCRITORIO, COMPUTADORES, LICENCA DE OBRA, MOVEIS E UTENSILIOS, AR CONDICIONADO, BEBEDOURO, ART, RRT, FOTOGRAFIAS, UNIFORMES, DIARIAS, EXAME S MEDIC	UR	1.129,71	32,89	37.160,79
Subtotal						604.501,22
2 - SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITORIO C/WC, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO, CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELETRICA E HIDRO-SANITARIAS, ACESSO	UNXMES	24,00	655,00	15.720,00
2.2	02.006.0025-A	ALUGUEL CONTAINER, PARA SANITARIO-VESTIARIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO, CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELETRICAS E HIDRO-SANITARIAS, A	UNXMES	24,00	812,20	19.492,80
2.3	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 0 2.006	UN	8,00	71,50	571,99
2.4	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	80,00	27,42	2.193,46
2.5	02.006.0050-A	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	UNXMES	24,00	1.136,06	27.265,39
2.6	01.005.0004-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUAL ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTACAO MANUAL	M2	60,00	16,91	1.014,72
2.7	06.085.0025-A	CAMADA HORIZONTAL DRENANTE FEITA COM PEDRA BRITADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO	M3	3,00	164,89	494,66
2.8	05.001.0170-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 10,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	M3	3,00	19,45	58,36
2.9	02.010.0001-A	GALPAO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS, ESTRUTURADO EM MADEIRA DE LEI, COBERTURA DE TELHAS DE CIMENTO SEM AMIANTO ONDULADAS, DE 6MM DE ESPESSURA, PISO CIMENTADO E PREPARO DO TERRENO	M2	12,00	285,06	3.420,67



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

ANEXO 05

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DOS CORPOS HÍDRICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MÉDIO PARAÍBA DO SUL
(RH III) - RIO DE JANEIRO

BDI 31,00%

IO: 12/2018

ITEM	CÓDIGO EMOP/SCO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2.10	02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA EL ETRICA,EM BAIXA TENSAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00	1.791,99	1.791,98
2.11	02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVA CAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLIC O	UN	1,00	3.720,37	3.720,37
2.12	02.002.0010-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOID AIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESSURA DE 0,5MM,ESTAS COM 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2 VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NA FACE EXTERNA	M2	88,00	31,70	2.789,77
2.13	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E S UPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	16,00	401,92	6.430,73
2.14	04.014.0091-B	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS,EM CARRETAS,EXCLUSI VE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERACAO	T	89,84	45,93	4.126,13
2.15	04.005.0350-B	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM CARRETAS,EXCLUSIVE A C ARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.014.0091) E O CUSTO HORARIO DOS EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS	T X KM	12.217,96	1,68	20.487,07
2.16	19.005.0008-E	ESCAVADEIRA HIDRAULICA,MOTOR DIESEL EM TORNO DE 111CV,CAPACI DADE DE 0,78M3,PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 6,60M,COM 3 BRACOS ARTICULADOS,BRACO INTERMEDIARIO AJUSTAVEL EM 3 POS ICOES,INCLUSIVE OPERADOR	H	16,00	75,26	1.204,15
2.17	19.005.0030-E	PA CARREGADEIRA(CARREGADOR FRONTAL DE RODAS),PA COM CAPACIDA DE RASA EM TORNO DE 1,30M3,INCLUSIVE OPERADOR	H	16,00	71,91	1.150,49
2.18	19.005.0019-E	TRATOR DE ESTEIRAS COM MOTOR DIESEL EM TORNO DE 140CV,COM LA MINA DE 2330KG,INCLUSIVE OPERADOR	H	16,00	103,61	1.657,72
2.19	01.016.0070-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPE E EQUIPAMENTO DE TOPO GRAFIA COM DESLOCAMENTO SUPERIOR A 20KM,MEDIDO POR KM EXCEDE NTE,A PARTIR DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO (KM 0 DA AV.BRASIL)	KM	136,00	6,39	869,42
2.20	01.016.0090-A	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO POR BATIMETRIA,SERVICOS DE CAMPO E ESCRITORIO,COM SECOES DE LEVANTAMENTO EQUIDISTANTE DE ATE 20 METROS,INCLUSIVE TRANSPORTE DO PESSOAL,COM AREA DE ATE 10 H A (ESCALA 1:500)	HA	6,96	4.120,76	28.680,50
Subtotal						143.140,38
3 - DESASSOREAMENTO						
3.1	03.021.0005-B	ESCAVACAO MECANICA,A CEU ABERTO,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,U TILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3	M3	74.000,00	3,62	267.554,40
3.2	03.020.0200-A	ESCAVACAO MECANICA,PARA ACERTO DE TALUDES,EM MATERIAL DE 1ªC ATEGORIA,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	7.050,00	5,69	40.082,07
3.3	04.011.0058-B	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 2,30M3 DE CAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHAO OS TEMPOS DE ESPERA,MANOBRA,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE	T	75.330,00	4,38	329.598,88
3.4	04.005.0161-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO S ERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 40KM/H ,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	2.642.751,00	0,58	1.523.281,67
3.5	03.025.0035-A	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E ATERROS,COM TRATO R DE LAMINA COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV.MEDIDO PELO VOLUM E SOLTO	M3	54.405,00	1,86	101.204,18
Subtotal						2.261.721,20



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

ANEXO 05

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DOS CORPOS HÍDRICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MÉDIO PARAÍBA DO SUL
 (RH III) - RIO DE JANEIRO

BDI 31,00%

IO: 12/2018

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
	EMOP/SCO					
4 - RIOS EVENTUAIS						
4.1	03.021.0005-B	ESCAVACAO MECANICA,A CEU ABERTO,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,U TILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3	M3	7.400,00	3,62	26.755,44
4.2	03.020.0200-A	ESCAVACAO MECANICA,PARA ACERTO DE TALUDES,EM MATERIAL DE 1ªC ATEGORIA,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	705,00	5,69	4.008,20
4.3	04.011.0058-B	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 2,30M3 DE CAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHAO OS TEMPOS DE ESPERA,MANOBRA,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE	T	7.533,00	4,38	32.959,88
4.4	04.005.0161-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO S ERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 40KM/H ,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	264.275,10	0,58	152.328,16
4.5	03.025.0035-A	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E ATERROS,COM TRATO R DE LAMINA COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV.MEDIDO PELO VOLUM E SOLTO	M3	5.440,50	1,86	10.120,41
Subtotal					226.172,09	
TOTAL						R\$ 3.235.534,89



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE – SEAS

INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

Administração Local								
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	Porcentagem Individual	Porcentagem Acumulada	Classe
01.050.0614-A	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO JUNIOR,PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA,INCLUSIVE ENCARGO S SOCIAIS	H	2.112,00	103,31	218.183,53	36,09%	36,09%	A
05.105.0204-A	SERVICO DE VIGILANCIA (VIGIA DE OBRA), PARA 1 POSTO, CONS IDERANDO APENAS O CUSTO APOS A JORNADA NORMAL DE TRABALHO. O CUSTO INCLUI VIGILANCIA AOS SABADOS, DOMINGOS E FERIADOS 24H/DIA.	MES	12,00	11.049,33	132.591,91	21,93%	58,03%	A
05.105.0022-A	MAO-DE-OBRA DE APONTADOR,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	4.224,00	26,83	113.324,85	18,75%	76,77%	A
19.004.0037-C	VEICULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,4 PORTAS,MOTOR BICOMBUSTIVE L (GASOLINA E ALCOOL)DE 1,6 LITROS,COM AR CONDICIONADO,DIREC AO HIDRAULICA E VIDROS DIANTEIROS ELETRICOS,EXCLUSIVE MOTORI STA	H	844,80	57,47	48.550,40	8,03%	84,81%	B
05.100.0900-A	UND REF. P/COMPLEMENTO DA ADM LOCAL,CONSIDERANDO:CONSUMO DE AGUA,TELEFONE,ENERGIA ELETTRICA,MAT.DE LIMPEZA E DE ESCRITORI O,COMPUTADORES,LICENCA DE OBRA,MOVEIS E UTENSILIOS,AR CONDIC IONADO,BEBEDOURO,ART,RRT,FOTOGRAFIAS,UNIFORMES,DIARIAS,EXAME S MEDIC	UR	1.129,71	32,89	37.160,79	6,15%	90,95%	C
05.100.0022-A	REFEICAO CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVI L E CONDICÕES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	1.584,00	13,10	20.750,40	3,43%	94,39%	C
05.100.0026-A	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	UN	1.584,00	9,07	14.359,27	2,38%	96,76%	C
19.004.0037-E	VEICULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,4 PORTAS,MOTOR BICOMBUSTIVE L (GASOLINA E ALCOOL)DE 1,6 LITROS,COM AR CONDICIONADO,DIREC AO HIDRAULICA E VIDRO DIANTEIROS ELETRICOS,EXCLUSIVE MOTORIS TA	H	1.267,20	8,08	10.242,39	1,69%	98,46%	C
05.100.0020-A	CAFE DA MANHA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCA O CIVIL E CONDIÇÕES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	1.584,00	5,90	9.337,68	1,54%	100,00%	C
Total					604.501,22	100%		



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE – SEAS

INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

Serviços Preliminares, Desassoreamento e Frentes Diversas								
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	Porcentagem Individual	Porcentagem Acumulada	Classe
02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITORIO C/V/C,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETRICA E HIDRO-SANITARIAS,ACESSO	UNXMES	24,00	655,00	15.720,00	0,60%	0,60%	A
02.006.0025-A	ALUGUEL CONTAINER,PARA SANITARIO-VESTIARIO,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETRICAS E HIDRO-SANITARIAS,A	UNXMES	24,00	812,20	19.492,80	0,74%	1,34%	A
04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,	UN	8,00	71,50	571,99	0,02%	1,36%	A
04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	80,00	27,42	2.193,46	0,08%	1,44%	A
02.006.0050-A	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO,PORTATIL,MEDINDO 2,31M ALTURA X 1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE,INCLUSIVE INSTALACAO E RE TIRADA DO EQUIPAMENTO,FORNECIMENTO DE QUIMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOSTATICA,PAPEL HIGIENICO E VEICULO PROP RIO COM	UNXMES	24,00	1.136,06	27.265,39	1,04%	2,48%	A
01.005.0004-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDEDNO ACERTO,RASPAGEM E VERTIMENTO DE 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTACAO MANUAL	M2	60,00	16,91	1.014,72	0,04%	2,52%	A
06.085.0025-A	CAMADA HORIZONTAL DRENANTE FEITA COM PEDRA BRITADA,INCLUSIVE FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO	M3	3,00	164,89	494,66	0,02%	2,54%	A
05.001.0170-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS,A 10,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	M3	3,00	19,45	58,36	0,00%	2,54%	A
02.010.0001-A	GALPAO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS,ESTRUTURADO EM MADEIRA DE LEI,COBERTURA DE TELHAS DE CIMENTO SEM AMIANTO ONDULADAS,DE 6MM DE ESPESSURA,PISO CIMENTADO E PREPARO DO TERRENO	M2	12,00	285,06	3.420,67	0,13%	2,67%	A
02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELÉTRICA,EM BAIXA TENSÃO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00	1.791,99	1.791,98	0,07%	2,74%	A
02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	1,00	3.720,37	3.720,37	0,14%	2,88%	A
02.002.0010-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPRESSURA DE 0,5MM,ESTAS COM 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2 VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NA FACE EXTERNA	M2	88,00	31,70	2.789,77	0,11%	2,98%	A
02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	16,00	401,92	6.430,73	0,24%	3,23%	A
04.014.0091-B	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS,EM CARRETAS,EXCLUSIVE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERACAO	T	89,84	45,93	4.126,13	0,16%	3,39%	A
04.005.0350-B	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM CARRETAS,EXCLUSIVE A CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.014.0091) E O CUSTO HORARIO DOS EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS	T X KM	12.217,96	1,68	20.487,07	0,78%	4,16%	A
19.005.0008-E	ESCAVADEIRA HIDRAULICA,MOTOR DIESEL EM TORNO DE 111CV,CAPACIDADE DE 0,78M3,PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 6,60M,COM 3 BRACOS ARTICULADOS,BRACO INTERMEDIARIO AJUSTAVEL EM 3 POSICOES,INCLUSIVE OPERADOR	H	16,00	75,26	1.204,15	0,05%	4,21%	A
19.005.0030-E	PA CARREGADEIRA(CARREGADOR FRONTAL DE RODAS),PA COM CAPACIDADE DE RASA EM TORNO DE 1,30M3,INCLUSIVE OPERADOR	H	16,00	71,91	1.150,49	0,04%	4,25%	A
19.005.0019-E	TRATOR DE ESTEIRAS COM MOTOR DIESEL EM TORNO DE 140CV,COM LAMINA DE 2330KG,INCLUSIVE OPERADOR	H	16,00	103,61	1.657,72	0,06%	4,32%	A
01.016.0070-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPE E EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA COM DESLOCAMENTO SUPERIOR A 20KM,MEDIDO POR KM EXCEDENTE,A PARTIR DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO (KM 0 DA AV.BRASIL)	KM	136,00	6,39	869,42	0,03%	4,35%	A
01.016.0090-A	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO POR BATIMETRIA,SERVICOS DE CAMPO E ESCRITORIO,COM SECOES DE LEVANTAMENTO EQUIDISTANTE DE ATÉ 20 METROS,INCLUSIVE TRANSPORTE DO PESSOAL,COM AREA DE ATÉ 10 H A (ESCALA 1:500)	HA	6,96	4.120,76	28.680,50	1,09%	5,44%	A
03.021.0005-B	ESCAVACAO MECANICA,A CEU ABERTO,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3	M3	74.000,00	3,62	267.554,40	10,17%	15,61%	A
03.020.0200-A	ESCAVACAO MECANICA,PARA ACERTO DE TALUDES,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	7.050,00	5,69	40.082,07	1,52%	17,13%	A
04.011.0058-B	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 2,30M3 DE CAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL,COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHÃO OS TEMPOS DE ESPERA,MANOBRACARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE	T	75.330,00	4,38	329.598,88	12,53%	29,66%	A
04.005.0161-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MÉDIA DE 40KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL,COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	2.642.751,00	0,58	1.523.281,67	57,90%	87,56%	B
03.025.0035-A	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E ATERROS,COM TRATOR DE LAMINA COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV.MEDIDO PELO VOLUME E SÓLTO	M3	54.405,00	1,86	101.204,18	3,85%	91,40%	C
03.021.0005-B	ESCAVACAO MECANICA,A CEU ABERTO,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3	M3	7.400,00	3,62	26.755,44	1,02%	92,42%	C
03.020.0200-A	ESCAVACAO MECANICA,PARA ACERTO DE TALUDES,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	705,00	5,69	4.008,20	0,15%	92,57%	C
04.011.0058-B	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 2,30M3 DE CAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL,COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHÃO OS TEMPOS DE ESPERA,MANOBRACARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE	T	7.533,00	4,38	32.959,88	1,25%	93,83%	C
04.005.0161-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MÉDIA DE 40KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL,COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	264.275,10	0,58	152.328,16	5,79%	99,62%	C
03.025.0035-A	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E ATERROS,COM TRATOR DE LAMINA COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV.MEDIDO PELO VOLUME E SÓLTO	M3	5.440,50	1,86	10.120,41	0,38%	100,00%	C
Total					2.631.033,67	100%		



Proc: E-07/002.1995/2019
Data: 21/02/2019 FLS:
Rubrica: ID:5098442-0

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

ANEXO 05

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DOS CORPOS HÍDRICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MÉDIO PARAÍBA DO SUL
(RH III) - RIO DE JANEIRO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
ÍTEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL
1.1	01.050.0614-A	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO JUNIOR, PARA SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	2112,00
	Quantidade	Período	Horas mensais	Total
	1,00	12,00 meses	176,00 h	= 2.112,000 h
1.2	05.105.0022-A	MAO-DE-OBRA DE APONTADOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	4.224,00
	Quantidade	Período	Horas mensais	Total
	2,00	12,00 meses	176,00 h	= 4.224,00 h
1.3	05.105.0204-A	SERVICO DE VIGILANCIA COM VIGIA DE OBRA 24H/DIA, PARA 1 POSTO, CONSIDERANDO APENAS O CUSTO APOS A JORNADA NORMAL DE TRABAL HO. O CUSTO INCLUI VIGILANCIA AOS SABADOS, DOMINGOS E FERIADOS 24H/DIA	MES	12,00
	Quantidade	Período		Total
	1,00	12,00 meses	=	12,00 meses
1.4	19.004.0037-C	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, 4 PORTAS, MOTOR BICOMBUSTIVE L (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6 LITROS, COM AR CONDICIONADO, DIREC AO HIDRAULICA E VIDROS DIANTEIROS ELETRICOS, EXCLUSIVE MOTORISTA	H	844,80
	Quantidade	Período	Horas mensais	Total
	1,00	12,00 meses	70,40 h	= 844,80 h
1.5	19.004.0037-E	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, 4 PORTAS, MOTOR BICOMBUSTIVE L (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6 LITROS, COM AR CONDICIONADO, DIREC AO HIDRAULICA E VIDRO DIANTEIROS ELETRICOS, EXCLUSIVE MOTORISTA	H	1.267,20
	Quantidade	Período	Horas mensais	Total
	1,00	12,00 meses	105,60 h	= 1.267,20 h
1.6	05.100.0020-A	CAFÉ DA MANHÃ, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	1.584,00
	Quantidade	Período	Dias por mês	Total
	6,00	12,00 meses	22,00 dias	= 1.584,00 un
1.7	05.100.0022-A	REFEICAÇÃO CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	1.584,00
	Quantidade	Período	Dias por mês	Total
	6,00	12,00 meses	22,00 dias	= 1.584,00 un
1.8	05.100.0026-A	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLT A	UN	1.584,00
	Quantidade	Período	Dias por mês	Total
	6,00	12,00 meses	22,00 dias	= 1.584,00 un
1.9	05.100.0900-A	UNIDADE REF.P/COMPL.ADM LOCAL, CONSID: CONSUMO AGUA, TEL. ENERGI A ELETRICA, MAT. LIMPEZA E ESCRITORIO, COMPUTADORES, LICENÇA OBR A, MOVEIS E UTENSILIOS, AR COND. BEBEDOURO, ART, RRT, FOTOGRAFIAS UNIFORMES, DIARIAS, EXAMES ADMISSIONAIS PERIODICOS E DEMISSIOAIS, CUR	UR	1.129,71

Custo Total R\$ 567.340,43 x 5% = R\$ 28.367,02 / Valor da UR R\$ 25,11 = Total de UR 1.129,71 UR



Proc: E-07/002.1995/2019
Data: 21/02/2019 FLS:
Rubrica: ID:5098442-0

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

ANEXO 05
SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DOS CORPOS HÍDRICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MÉDIO PARAÍBA DO SUL
(RH III) - RIO DE JANEIRO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2 - SERVIÇOS PRELIMINARES				
ÍTEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL
CANTEIRO				
2.1	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITORIO C/WC,MEDINDO 2,20M LARGURA ,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAP EZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETRICA E HIDRO-SANITARIAS ,ACESSO	UNXMES	24,00

RH III

Quantidade	2,00 un	x	Período	12,00 meses	=	Total	24,00 un x mes
Total					=	Total	24,00 un x mes

2.2	02.006.0025-A	ALUGUEL CONTAINER,PARA SANITARIO-VESTIARIO,MEDINDO 2,20M LAR GURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCA DO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETRICAS E HIDRO-SANIT ARIAS,A	UNXMES	24,00
-----	---------------	--	--------	-------

Quantidade	2,00 un	x	Período	12,00 meses	=	Total	24,00 un x mes
------------	---------	---	---------	-------------	---	-------	----------------

2.3	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA O 2.006	UN	8,00
-----	---------------	--	----	------

Quantidade	4,00 un	x	Mob. Desmob.	2	=	Total	8,00 un
------------	---------	---	--------------	---	---	-------	---------

2.4	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	80,00
-----	---------------	--	-------	-------

Quantidade	4,00 un	x	DMT	20,00 km	=	Total	80,00 un x km
------------	---------	---	-----	----------	---	-------	---------------

2.5	02.006.0050-A	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO,PORTATIL,MEDINDO 2,31M ALTURA X 1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE,INCLUSIVE INSTALACAO E RE TIRADA DO EQUIPAMENTO,FORNECIMENTO DE QUIMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOSTATICA,PAPEL HIGIENICO E VEICULO PROP RIO COM	UNXMES	24,00
-----	---------------	--	--------	-------

Quantidade	2,00 un	x	Período	12,00 meses	=	Total	24,00 un x mes
------------	---------	---	---------	-------------	---	-------	----------------

2.6	01.005.0004-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENENDO ACERTO,RASPAGEM EVEN TUAL ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATE RIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTACAO MANUAL	M2	60,00
-----	---------------	--	----	-------

Preparo para colocação dos containers
RH III

Comprimento	10,00 m	x	Largura	6,00 m	=	Total	60,00 m²
Total					=	Total	60,00 m²

2.7	06.085.0025-A	CAMADA HORIZONTAL DRENANTE FEITA COM PEDRA BRITADA,INCLUSIVE FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO	M3	3,00
-----	---------------	--	----	------

Base dos Containers
RH III

Área	60,00 m²	x	Espessura	0,05 m	=	Total	3,00 m³
Total					=	Total	3,00 m³

2.8	05.001.0170-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS,A 10,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	M3	3,00
-----	---------------	--	----	------

Material resultante do preparo do terreno

Área	60,00 m²	x	Espessura Média	0,05 m	=	Total	3,00 m³
------	----------	---	-----------------	--------	---	-------	---------



Proc: E-07/002.1995/2019
Data: 21/02/2019 FLS:
Rubrica: ID:5098442-0

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

ANEXO 05
SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DOS CORPOS HÍDRICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MÉDIO PARAÍBA DO SUL
(RH III) - RIO DE JANEIRO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2 - SERVIÇOS PRELIMINARES				
ÍTEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL
2.9	02.010.0001-A	GALPAO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS ,ESTRUTURADO EM MADEIRA DE LEI,COBERTURA DE TELHAS DE CIMENT O SEM AMIANTO ONDULADAS,DE 6MM DE ESPESSURA,PISO CIMENTADO E PREPARO DO TERRENO	M2	12,00

Refeitório
RH III

Comprimento	3,00 m	x	Largura	4,00 m	=	Total	12,00 m²
					Total	=	12,00 m²

2.10	02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA EL ETRICA,EM BAIXA TENSÃO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00
------	---------------	--	----	------

Total
1,00 un

2.11	02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVA CAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	1,00
------	---------------	--	----	------

Total
1,00 un

2.12	02.002.0010-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOID AIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESSURA DE 0,5MM,ESTAS COM 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2 VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NA FACE EXTERNA	M2	88,00
------	---------------	--	----	-------

RH III

Perímetro	40,00 m	x	Altura	2,20 m	=	Total	88,00 m²
					Total	=	88,00 m²

2.13	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E S UPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	16,00
------	---------------	--	----	-------

Quantidade	4,00 un	x	Comprimento	2,00 m	x	Altura	2,00 m	=	Total	16,00 m²
------------	---------	---	-------------	--------	---	--------	--------	---	-------	----------

2.14	04.014.0091-B	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS,EM CARRETAS,EXCLUSI VE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERACAO	T	89,84
------	---------------	---	---	-------

Peso	20,87 t	x	Quantidade	2,00 un	x	Total	41,74 t
Escavadeira hidráulica	9,44 t	x	2,00 un	x		18,88 t	
Pá Carregadeira	14,61 t	x	2,00 un	x		29,22 t	
Trator *							
					Total	=	89,84 t



Proc: E-07/002.1995/2019
Data: 21/02/2019 FLS:
Rubrica: ID:5098442-0

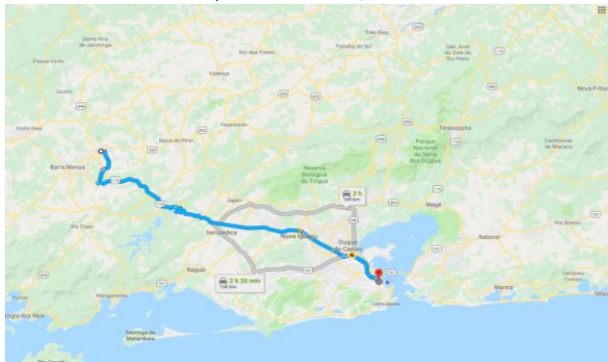
GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE – SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

ANEXO 05
SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DOS CORPOS HÍDRICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MÉDIO PARAÍBA DO SUL
(RH III) - RIO DE JANEIRO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2 - SERVIÇOS PRELIMINARES				
ÍTEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL
2.15	04.005.0350-B	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM CARRETAS, EXCLUSIVE A CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.014.0091) E O CUSTO HORARIO DOS EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS	T X KM	12.217,96

Quantidade 89,84 t x DMT 136,00 km = Total 12.217,96 t x km



2.16	19.005.0008-E	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 A	H	16,00
------	---------------	--	---	-------

Quantidade 2,00 un Horas* 8,00 h = Total 16,00 h

*Considerando o tempo de transporte e carregamento do equipamento ida e volta

2.17	19.005.0030-E	PA CARREGADEIRA DE PNEUS COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 12 T, POTENCIA EM TORNO DE 121CV, PA COM CAPACIDADE RASA APROXIMADA DE 1,30M3, INCLUSIVE OPERADOR	H	16,00
------	---------------	---	---	-------

Quantidade 2,00 un Horas* 8,00 h = Total 16,00 h

*Considerando o tempo de transporte e carregamento do equipamento ida e volta

2.18	19.005.0019-E	TRATOR DE ESTEIRAS COM MOTOR DIESEL EM TORNO DE 140CV, COM LA MINA DE 2330KG, INCLUSIVE OPERADOR	H	16,00
------	---------------	--	---	-------

Quantidade 2,00 un Horas* 8,00 h = Total 16,00 h

*Considerando o tempo de transporte e carregamento do equipamento ida e volta

2.19	01.016.0070-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPE E EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA COM DESLOCAMENTO SUPERIOR A 20KM, MEDIDO POR KM EXCEDENTE, A PARTIR DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO (KM O DA AV. BRASIL)	KM	136,00
------	---------------	---	----	--------

Total 136,00 km

2.20	01.016.0090-A	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO POR BATIMETRIA, SERVICOS DE CAMPO E ESCRITORIO, COM SECOES DE LEVANTAMENTO EQUIDISTANTE DE ATÉ 20 METROS, INCLUSIVE TRANSPORTE DO PESSOAL, COM AREA DE ATÉ 10 H A (ESCALA 1:500)	HA	6,96
------	---------------	---	----	------

RH III		Quantidade		Comprimento		Largura		Hectare		Total
Itatiaia	Ribeirão das Pedras	2,00 un	x	2.800,00 m	x	7,00 m	/	10.000	=	3,92 ha
Paraíba do Sul	Ribeirão do Lucas	2,00 un	x	1.900,00 m	x	8,00 m	/	10.000	=	3,04 ha
								Total	=	6,96 ha/ano



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE – SEAM
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

Proc: E-07/002.1995/2019
Data: 21/02/2019 FLS:
Rubrica: ID:5098442-0

ANEXO 05

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DOS CORPOS HÍDRICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MÉDIO PARAÍBA DO SUL
(RH III) - RIO DE JANEIRO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3 - DESASSOREAMENTO				
ÍTEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL
3.1	03.021.0005-B	ESCAVACAO MECANICA,A CEU ABERTO,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,U TILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3	M3	74.000,00

RH III	Tombos*	Extensão		Largura		Altura		Total
Itatiaia	3	2.800,00 m	x	7,00 m	x	1,00 m	=	58.800,00 m³
Paraíba do Sul		1.900,00 m	x	8,00 m	x	1,00 m	=	15.200,00 m³
						Total	=	74.000,00 m³

*Quantidade de tombos estimados para retirada do material

3.2	03.020.0200-A	ESCAVACAO MECANICA,PARA ACERTO DE TALUDES,EM MATERIAL DE 1ªC ATEGORIA,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3	M3	7.050,00
-----	---------------	---	----	----------

RH III	Extensão		Largura*		Altura		Total
Itatiaia	2.800,00 m	x	5,00 m	x	0,30 m	=	4.200,00 m³
Paraíba do Sul	1.900,00 m	x	5,00 m	x	0,30 m	=	2.850,00 m³
					Total	=	7.050,00 m³

*Considerando as duas margens

3.3	04.011.0058-B	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA CARREGADEIRA,COM 3,10M3 DE CAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHÃO OS TEMPOS DE ESPERA,MANOBRA,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE	T	75.330,00
-----	---------------	--	---	-----------

Vol. Talude	Vol. Escavação	Peso Especifico	Total
(4.200,00 m³ + 19.600,00 m³)	x	1,80 t/m³	= 42.840,00 t
(2.850,00 m³ + 15.200,00 m³)	x	1,80 t/m³	= 32.490,00 t
		Total	= 75.330,00 t



Proc: E-07/002.1995/2019
Data: 21/02/2019 FLS:
Rubrica: ID:5098442-0

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE – SE
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

ANEXO 05

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DOS CORPOS HÍDRICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MÉDIO PARAÍBA DO SUL
(RH III) - RIO DE JANEIRO

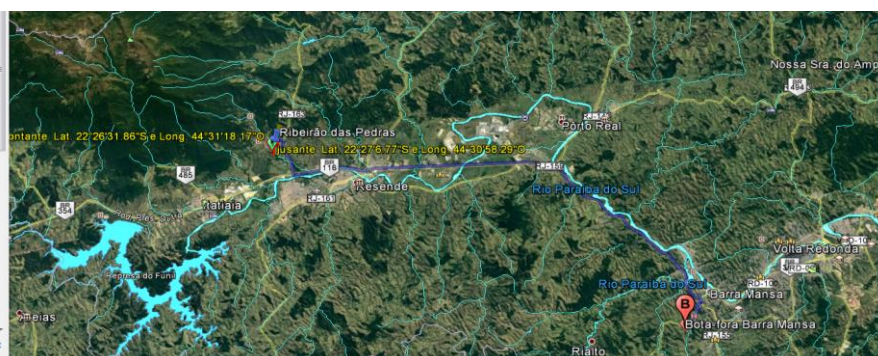
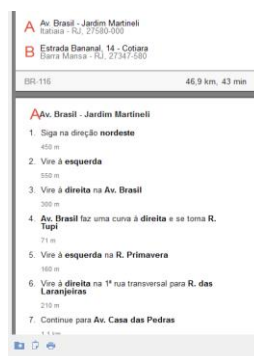
MEMÓRIA DE CÁLCULO

3 - DESASSOREAMENTO				
ÍTEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL
3.4	04.005.0161-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVIDOR OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 40KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	2.642.751,00

Para elaboração orçamentária, foram considerados os locais mais próximos das frentes de serviço para disposição final de material que estejam aptos ao seu recebimento, conforme cadastro de licenciamento fornecido pela Diretoria de Licenciamento Ambiental (CI INEA SUPGER Nº 8/2019).

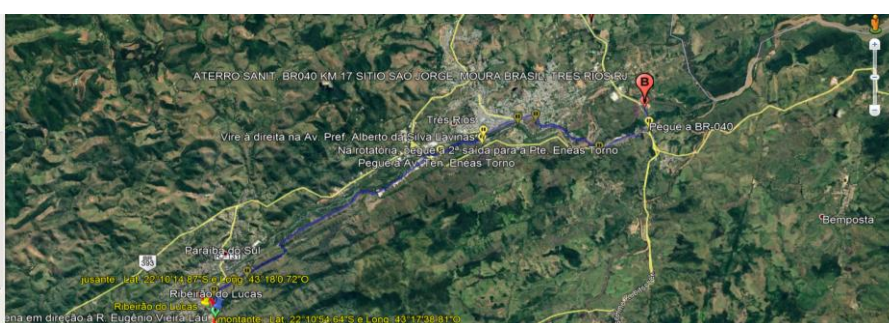
RH III
Itaiaia Ribeirão das Pedras

Carga 42.840,00 t x DMT 46,90 km = Total 2.009.196,00 t x km



RH III
Paraíba do Sul Ribeirão do Lucas

Carga 32.490,00 t x DMT 19,50 km = Total 633.555,00 t x km



Total = 2.642.751,00 t x km

3.5	03.025.0035-A	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E ATERROS, COM TRATOR DE LÂMINA COM POTÊNCIA EM TORNO DE 140CV. MEDIDO PELO VOLUME E SÓLTO	M3	54.405,00
-----	---------------	---	----	-----------

Operação Bota-fora
Desassoreamento
Talude

Volume 34.800,00 m³ x Empolamento 1,30 = 45.240,00 m³
7.050,00 m³ x 1,30 = 9.165,00 m³
Total = 54.405,00 m³



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

Proc: E-07/002.1995/2019
Data: 21/02/2019 FLS:
Rubrica: ID:5098442-0

ANEXO 05

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DOS CORPOS HÍDRICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MÉDIO PARAÍBA DO SUL
(RH III) - RIO DE JANEIRO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4 - RIOS EVENTUAIS

No intuito de tornar a contratação tecnicamente mais eficiente, também foi considerado no planejamento do contrato uma parcela de 10%, sobre os quantitativos de serviço do escopo deste orçamento (item 3 deste orçamento), conforme descrito abaixo nesta memória de cálculo, para atender imprevisibilidades e ocorrências supervenientes durante a execução dos serviços, tendo em vista o dinamismo imposto pelos fenômenos climáticos, assim como pela premência para atendimento à demandas de origem judicial, os quais não podem ser mensurados de forma precisa, podendo apenas serem estimados valendo-se da expertise acumulada pelo Programa Limpa Rio ao longo dos anos. Desta forma, além do desassoreamento dos corpos hídricos citados, estão previstos quantitativos para atendimento denominados como “Rios Eventuais”, que serão definidos pelo planejamento executivo de forma a garantir a eficiência do Contrato que possui papel estratégico para a segurança hídrica do Estado do Rio de Janeiro.

ÍTEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL
4.1	03.021.0005-B	ESCAVACAO MECANICA,A CEU ABERTO,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,U TILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3	M3	7.400,00

Volume 74.000,00 m³ x Percentual 10% = Total 7.400,00 m³

4.2	03.020.0200-A	ESCAVACAO MECANICA,PARA ACERTO DE TALUDES,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3	M3	705,00
-----	---------------	--	----	--------

Volume 7.050,00 m³ x Percentual 10% = Total 705,00 m³

4.3	04.011.0058-B	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA CARREGADEIRA,COM 3,10M3 DE CAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHÃO OS TEMPOS DE ESPERA,MANOBRA,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE	T	7.533,00
-----	---------------	--	---	----------

Carga 75.330,00 t x Percentual 10% = Total 7.533,00 t

4.4	04.005.0161-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO S ERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 40KM/H ,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	264.275,10
-----	---------------	---	--------	------------

Transporte 2.642.751,00 t x Percentual 10% = Total 264.275,10 t x km

4.5	03.025.0035-A	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E ATERROS,COM TRATO R DE LAMINA COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV.MEDIDO PELO VOLUM E SOLTO	M3	5.440,50
-----	---------------	---	----	----------

Operação Bota-fora Volume 54.405,00 m³ x Percentual 10% = Total 5.440,50 m³