



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

**PROJETO EXECUTIVO DA TRAVESSIA DO RIO BARREIROS**

**ANEXO - 05  
MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
ÍTEM	CODIGO	DESCRIÇÃO						UNIDADE	TOTAL
1.1	05.105.0130-A	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR.,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS						MES	1,00
<div>Qt. De Profissionais</div> <div>1</div> <div>x</div> <div>Período</div> <div>1,00 meses</div> <div>=</div> <div>Total</div> <div>1,00</div>									
1.2	19.004.0037-C	VEICULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,4 PORTAS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL)DE 1,6 LITROS,COM AR CONDICIONADO,DIRECAO HIDRAULICA E VIDROS DIANTEIROS ELETRICOS,EXCLUSIVE MOTORISTA						H	123,20
<div>Quant.</div> <div>1</div> <div>x</div> <div>Horas</div> <div>176</div> <div>x</div> <div>Mês</div> <div>1,00 meses</div> <div>x</div> <div>Percentual</div> <div>70%</div> <div>=</div> <div>Total</div> <div>123,2</div>									
1.3	19.004.0037-E	VEICULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,4 PORTAS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL)DE 1,6 LITROS,COM AR CONDICIONADO,DIRECAO HIDRAULICA E VIDRO DIANTEIROS ELETRICOS,EXCLUSIVE MOTORISTA						H	52,80
<div>Quant.</div> <div>1</div> <div>x</div> <div>Horas</div> <div>176</div> <div>x</div> <div>Mês</div> <div>1,00 meses</div> <div>x</div> <div>Percentual</div> <div>30%</div> <div>=</div> <div>Total</div> <div>52,8</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

PROJETO EXECUTIVO DA TRAVESSIA DO RIO BARREIROS

ANEXO - 05  
MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEVANTAMENTO DE CAMPO						
ÍTEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL		
2.1	01.016.0006-A	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO, PLANIALTIMETRICO E CADASTRAL, DE TERRENO DE OROGRAFIA ACIDENTADA, VEGETACAO RALA E EDIFICACAO LEVE	HA	0,04		
Área 350,00 m² / HECTAR 10000,00 H = Total 0,04						
2.2	01.016.0030-A	LANCAMENTO DE LINHA POLIGONAL BASICA, COM PRECISAO DE FECHAMENTO RELATIVA A 1ª ORDEM, USANDO DISTANCIOMETRO ELETRONICO EM TERRENO DE OROGRAFIA ACIDENTADA E VEGETACAO DENSE, PARA POLIGONAIS DE 2ª ORDEM TOMAR 85% DO CUSTO	KM	0,50		
Comprimento 500,00 m / KM 1000,00 H = Total 0,50						
2.3	01.016.0021-A	IMPLANTACAO DE MARCO DE R.N., EM CONCRETO COM TARUGO METALICO, E DETERMINACAO DE SUA COTA POR TRANSPORTE DE COTA, DE R.N. JA ESTABELECIDO. O CUSTO INCLUI ESTE TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA DE 150,00M. ALÉM DESTES CUSTOS, PAGAR O NIVELAMENTO PELOS CODIGOS 01.016.0050 A 01.016.0052	UN	1,00		
Intervenções 1 unid = Total 1,00						
2.4	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	32,43		
Intervenções 1 unid x DMT 32,4 Km = Total 32,43						
2.5	01.002.0012-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM ALTERACAO DE ROCHA, DIAMETRO H, VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA Sonda EM CADA FURO	M	87,50		
Área de Intervenção 350,00 m² / Área de furos 20,00 m² x Profundidade 10,0 m x Percentual 50% = Total 87,50						
2.6	01.009.0200-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO ROTATIVA, COM TRANSPORTE DE 101 A 200KM	UN	1,00		
Intervenções 1 unid = Total 1,00						
2.7	19.004.0045-C	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, EXCLUSIVE MOTORISTA	H	13,45		
Qt. de Veículo 1 x Horas por dia 8 horas x Dias por mês 02 dias x Período 1,0 meses Percentual 70% = Total 13,45 h						
2.8	19.004.0045-E	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, EXCLUSIVE MOTORISTA	H	5,76		
Qt. de Veículo 1 x Horas por dia 8 horas x Dias por mês 02 dias x Período 1,0 meses Percentual 30% = Total 5,76 h						



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

**PROJETO EXECUTIVO DA TRAVESSIA DO RIO BARREIROS**

**ANEXO - 05**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

PROJETO EXECUTIVO DE LOCAÇÃO E TERRAPLENAGEM				
ÍTEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL
3.1	01.050.0715-A	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO PLENO, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS	MES	0,50
Qt. De Profissionais      Período      Total 1      x      0,50 meses      =      0,50				
3.2	01.050.0721-A	MAO-DE-OBRA DE PROJETISTA CADISTA PLENO, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	0,50
Qt. De Profissionais      Período      Total 1      x      0,50 meses      =      0,50				
PROJETO EXECUTIVO HIDRAULICO				
ÍTEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL
4.1	01.050.0715-A	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO PLENO, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS	MES	0,50
Qt. De Profissionais      Período      Total 1      x      0,50 meses      =      0,50				
4.2	01.050.0721-A	MAO-DE-OBRA DE PROJETISTA CADISTA PLENO, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	0,50
Qt. De Profissionais      Período      Total 1      x      0,50 meses      =      0,50				
PROJETO EXECUTIVO GEOMÉTRICO				
ÍTEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL
5.1	01.050.0715-A	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO PLENO, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS	MES	0,50
Qt. De Profissionais      Período      Total 1      x      0,50 meses      =      0,50				
5.2	01.050.0721-A	MAO-DE-OBRA DE PROJETISTA CADISTA PLENO, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	0,50
Qt. De Profissionais      Período      Total 1      x      0,50 meses      =      0,50				
PROJETO EXECUTIVO GEOTÉCNICO				
ÍTEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL
6.1	01.050.0715-A	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO PLENO, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS	MES	0,50
Qt. De Profissionais      Período      Total 1      x      0,50 meses      =      0,50				
6.2	01.050.0721-A	MAO-DE-OBRA DE PROJETISTA CADISTA PLENO, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	0,50
Qt. De Profissionais      Período      Total 1      x      0,50 meses      =      0,50				
PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURA / FUNDAÇÕES				
ÍTEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL
7.1	01.050.0715-A	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO PLENO, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS	MES	0,54
Qt. De Profissionais      Período      Total 1      x      0,5 meses      =      0,54				
7.2	01.050.0721-A	MAO-DE-OBRA DE PROJETISTA CADISTA PLENO, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	0,54
Qt. De Profissionais      Período      Total 1      x      0,5 meses      =      0,54				
PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO DA TRAVESSIA				



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

**PROJETO EXECUTIVO DA TRAVESSIA DO RIO BARREIROS**

**ANEXO - 05**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ÍTEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL
8.1	01.050.0715-A	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO PLENO, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	0,50
<div><div>Qt. De Profissionais</div><div>1</div><div>x</div><div>Período</div><div>0,50 meses</div><div>=</div><div>Total</div><div>0,50</div></div>				
8.2	01.050.0721-A	MAO-DE-OBRA DE PROJETISTA CADISTA PLENO, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	0,50
<div><div>Qt. De Profissionais</div><div>1</div><div>x</div><div>Período</div><div>0,50 meses</div><div>=</div><div>Total</div><div>0,50</div></div>				
PROJETO EXECUTIVO DE URBANIZAÇÃO				
ÍTEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL
9.1	01.050.0715-A	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO PLENO, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	0,60
<div><div>Qt. De Profissionais</div><div>1</div><div>x</div><div>Período</div><div>0,60 meses</div><div>=</div><div>Total</div><div>0,60</div></div>				
9.2	01.050.0721-A	MAO-DE-OBRA DE PROJETISTA CADISTA PLENO, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	0,60
<div><div>Qt. De Profissionais</div><div>1</div><div>x</div><div>Período</div><div>0,60 meses</div><div>=</div><div>Total</div><div>0,60</div></div>				