



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 E OBRAS DE REQUALIFICAÇÃO URBANA E DRENAGEM NA RUA JOÃO CAETANO, Nº 255 – BAIRRO CAXAMBU – PETRÓPOLIS

ANEXO 05 MEMÓRIA DE CÁLCULO							10 = 05/2025	
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL		
01 SERVIÇOS TÉCNICOS E PROJETOS								
01.01 INVESTIGAÇÃO GEOLÓGICA								
01.01.01	EMOP	01.003.0001-0	01.003.0001-A	SONDAGEM A PERCUSSAO,EM TERRENO COMUM,COM ENSAIO DE PENETRACAO,DIAMETRO 3",INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	54,00		
				Quantidade	Profund.	%	Total	
Cortina atritanda				3,00 unid.	x 30,00 m	x 20%	= 18,00 m	
Escada Hidráulica				3,00 unid.	x 30,00 m	x 20%	= 18,00 m	
Barreiras Flexíveis				3,00 unid.	x 30,00 m	x 20%	= 18,00 m	
							54,00 m	
01.01.02	EMOP	01.004.0004-0	01.004.0004-A	SONDAGEM ROTATIVA COM CORDA DE DIAMANTE,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO NWG(75MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	162,00		
				Quantidade	Profund.	%	Total	
Cortina atritanda				3,00 unid.	x 30,00 m	x 60%	= 54,00 m	
Escada Hidráulica				3,00 unid.	x 30,00 m	x 60%	= 54,00 m	
Barreiras Flexíveis				3,00 unid.	x 30,00 m	x 60%	= 54,00 m	
							162,00 m	
01.01.03	EMOP	01.004.0015-0	01.004.0015-A	SONDAGEM ROTATIVA COM CORDA DE DIAMANTE,EM ROCHA SA,DIAMETRONWG(75MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	54,00		
				Quantidade	Profund.	%	Total	
Cortina atritanda				3,00 unid.	x 30,00 m	x 20%	= 18,00 m	
Escada Hidráulica				3,00 unid.	x 30,00 m	x 20%	= 18,00 m	
Barreiras Flexíveis				3,00 unid.	x 30,00 m	x 20%	= 18,00 m	
							54,00 m	
01.01.04	EMOP	01.008.0100-0	01.008.0100-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO A PERCUSSAO,COM TRANSPORTE DE 51 A 100KM	UN	1,00		
				Quantidade			Total	
				1,00 un.			1,00 un.	
01.01.05	EMOP	01.009.0100-0	01.009.0100-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO ROTATIVA,COM TRANSPORTE DE 51 A 100KM	UN	1,00		
				Quantidade			Total	
				1,00 un.			1,00 un.	
01.02 SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA								
01.02.01	EMOP	01.016.0070-0	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	60,50		
				DMT			Total	
				60,50 km			60,50 km	
01.02.02	EMOP	01.016.0082-0	01.016.0082-A	LEVANTAMENTO PLANALTIMETRICO CADASTRAL DE AREA URBANA OU SUBURBANA,DESTINADA A REGULARIZACAO FUNDIARIA,PROJETOS VARIOSE DE INFRAESTRUTURA,URBANIZAZAO E ASSEMELHADOS,UTILIZANDO POLIGONAL III PAC,DESENHO NA ESCALA DE 1:250 A 1:100 EM AREASMEDIANAMENTE OCUPADAS(ATE 50% DAS QUADRAS),EM AREAS ACIMA DE1000M2	M2	19500,00		
				Compr.	Largura		Total	
				150,00 m	x 130,00 m		19.500,00 m²	
							19.500,00 m²	
01.03 DETALHAMENTO E ADEQUAÇÃO DE PROJETO								
01.03.01	COMPOSIÇÃO	01.050.1005-5	01.050.1005-F	DETALHAMENTO E ADEQUAÇÃO DE PROJETO	UN	1,00		
				Quantidade			Total	
				1,00 un			1,00 un	
							1,00 un	
01.04 RELATÓRIOS TÉCNICOS, LAUDOS E VISTORIAS								
01.04.01	COMPOSIÇÃO	01.019.0104-5	01.019.0104-F	SERVICOS DE INVENTARIO, METODOLOGIA DE CADASTRO E AVALIACAO DA ARBORIZACAO PUBLICA.	UNIDADE	85,00		
				Lados	Extensão	Largura	Total	
Cortina - INT 01				1	x 130,00 m	x 15,00 m	= 1.950,00 m²	
Barreira de Impacto - INT 02				1	x 120,00 m	x 12,00 m	= 1.440,00 m²	
Biomanta - INT 03				1	x 93,00 m	x 17,50 m	= 1.627,00 m²	
Canaleta - INT 4A				1	x 60,00 m	x 5,00 m	= 300,00 m²	
Canaleta - INT 4B				1	x 107,00 m	x 3,00 m	= 321,00 m²	
							5.638,00 m²	
Considerando árvores com copa de 25m²				Área	Unidades/Área		Total	
				5.638,00 m²	x 0,02 un		85,00 un	
							85,00 un	
01.04.02	COMPOSIÇÃO	01.019.0105-5	01.019.0105-F	VISTORIA CAUTELAR DE IMÓVEIS, INCLUSIVE RELATÓRIO NOS PADRÕES DO CONTRATANTE, PARA IMÓVEIS DE ATÉ 100 M2	UNIDADE	20,00		
				Quantidade			Total	
				20,00 un			20,00 un	
01.04.03	COMPOSIÇÃO	01.050.0902-5	01.050.0902-F	LAUDO DE CARACTERIZAÇÃO DE VEGETAÇÃO	UNID	1,00		
				Quantidade			Total	
				1,00 un			1,00 un	
01.04.04	EMOP	01.016.0092-0	01.016.0092-A	LEVANTAMENTO FOTOGRAFICO DE ASPECTO DE AREA URBANA,COM IMPRESSAO COLORIDA	UN	410,00		
				Quantidade	Fotos		Total	
Cadastro arboreo				85,00 un	x 2,00 un		= 170,00 un	
Cadastro imobiliário				20,00 un	x 12,00 un		= 240,00 un	
							410,00 un	

01.04.05	COMPOSIÇÃO	01.050.0951-5	01.050.0951-F	PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL (PGRCC) - CONFORME RESOLUÇÃO CONAMA Nº 307/2002					UNID	1,00
<div>Quantidade 1,00 un</div> <div>=</div> <div>Total 1,00 un 1,00 un</div>										
01.04.06	COMPOSIÇÃO	01.050.0952-5	01.050.0952-F	RELATÓRIO DE IMPLANTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO (RIA) DO PGRCC, INCLUINDO A APRESENTAÇÃO DOS COMPROVANTES DE TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DO RCC, LISA DE TREINAMENTOS DOS FUNCIONÁRIOS, REGISTRO FOTOGRÁFIC DOS LOCAIS DE ACONDICIONAMENTO E TREINAMENTO COM FOTOS (10X15)CM ACOMPANHADAS DE LEGENDAS E INDICAÇÃO DA LOCALUIÇÃO, CONFORME PADRÃO DO CONTRATANTE.					UNID	12,00
<div>Quantidade 1,00 un</div> <div>x</div> <div>Prazo 12,00 meses</div> <div>=</div> <div>Total 12,00 un 12,00 un</div>										
02 ADMINISTRAÇÃO LOCAL										
02.01 EQUIPE DE ENGENHARIA										
02.01.01	EMOP	05.105.0132-0	05.105.0132-A	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO COORDENADOR GERAL DEPROJETOS OU SUPERVISOR DE OBRAS,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS					MES	3,60
<div>Qtde. de Profissionais 1,00 un</div> <div>x</div> <div>Mês 12,00 mês</div> <div>x</div> <div>Periodo 0,30</div> <div>=</div> <div>Total 3,60 mês 3,600 mês</div>										
02.01.02	EMOP	05.105.0137-0	05.105.0137-A	MAO DE OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO PLENO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS					MES	12,00
<div>Qtde. de Profissionais 1,00 un</div> <div>x</div> <div>Mês 12,00 mês</div> <div>x</div> <div>Periodo 1,00</div> <div>=</div> <div>Total 12,00 mês 12,00 mês</div>										
02.01.03	EMOP	05.105.0125-0	05.105.0125-A	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR TECNICO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS					MES	12,00
<div>Qtde. de Profissionais 1,00 un</div> <div>x</div> <div>Mês 12,00 mês</div> <div>x</div> <div>Periodo 1,00</div> <div>=</div> <div>Total 12,00 mês 12,00 mês</div>										
02.01.04	EMOP	19.004.0250-0	19.004.0250-A	VEICULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,0 LITRO,EXCLUSIVE MOTORISTA					MES	12,00
<div>Qtde. Veículos / Equip. 1,00 un</div> <div>x</div> <div>Mês 12,00 mês</div> <div>x</div> <div>Periodo 1,00</div> <div>=</div> <div>Total 12,00 mês 12,00 mês</div>										
02.02 EQUIPE DE CAMPO										
02.02.01	EMOP	05.105.0127-0	05.105.0127-A	MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE OBRA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS					MES	12,00
<div>Qtde. de Profissionais 1,00 un</div> <div>x</div> <div>Mês 12,00 mês</div> <div>x</div> <div>Periodo 1,00</div> <div>=</div> <div>Total 12,00 mês 12,00 mês</div>										
02.03 EQUIPE ADMINISTRATIVA										
02.03.01	EMOP	05.105.0122-0	05.105.0122-A	MAO-DE-OBRA DE ALMOXARIFE,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS					MES	12,00
<div>Qtde. de Profissionais 1,00 un</div> <div>x</div> <div>Mês 12,00 mês</div> <div>x</div> <div>Periodo 1,00</div> <div>=</div> <div>Total 12,00 mês 12,00 mês</div>										
02.04 EQUIPE DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO										
02.04.01	EMOP	05.105.0169-0	05.105.0169-A	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS					MES	6,00
<div>Qtde. de Profissionais 1,00 un</div> <div>x</div> <div>Mês 12,00 mês</div> <div>x</div> <div>Periodo 0,50</div> <div>=</div> <div>Total 6,00 mês 6,00 mês</div>										
02.05 SEGURANÇA PATRIMONIAL										
02.05.01	EMOP	05.105.0204-0	05.105.0204-A	SERVICO DE VIGILANCIA COM 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					MES	12,00
<div>Vigilância</div> <div>Qtde. de Profissionais 1,00 un</div> <div>x</div> <div>Mês 12,00 mês</div> <div>x</div> <div>Periodo 1,00</div> <div>=</div> <div>Total 12,00 mês 12,00 mês</div>										
02.06 DESPESAS DO CANTEIRO DE OBRAS										
02.06.01	EMOP	05.100.0900-0	05.100.0900-A	UNIDADE REF.P/COMPLADM LOCAL,CONSID:CONSUMO AGUA,TEL ENERGIA ELETR.MAT.LIMPEZA ESCRITORIO,COMPUTADORES LICENCA OBRA,MOVEIS UTENSILIOS,AR COND. BEBEDOURO,ART,RRT,FOTOGRAFIAS,UNIFORMES,DARIAS,EXAMES ADMISSIOAIS,PERIODICOS E DEMISSIOAIS,CURSOS CAPACITACAO/TREINAMENTO ITENS COMPLEMENTEM DESP.NECESS.EXCL.DESP.C/CAFE MANHA,REFEICAO,CESTA BASICA E VALE TRANSPORTE					UR	1484,48
<div>Custo Total</div> <div>R\$ 1.064.374,44</div> <div>x</div> <div>5%</div> <div>=</div> <div>R\$ 53.218,72</div> <div>/</div> <div>R\$ 35,85</div> <div>=</div> <div>Total</div> <div>1.484,48 UR</div> <div>1.484,48 UR</div>										
03 ENCARGOS COMPLEMENTARES										
03.01 ENCARGOS COMPLEMENTARES										
03.01.01	EMOP	05.100.0026-0	05.100.0026-A	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTAA					UN	9768,00
<div>Categoria de Serviços</div> <div>% Mão-de-Obra (1)</div> <div>Valor da Planilha</div> <div>Valor Mão-de-Obra</div> <div>4%</div> <div>x</div> <div>=</div> <div>R\$ -</div> <div>-</div> <div>6%</div> <div>x</div> <div>=</div> <div>R\$ -</div> <div>-</div> <div>18%</div> <div>x</div> <div>=</div> <div>R\$ -</div> <div>-</div> <div>20%</div> <div>x</div> <div>R\$ 951.687,65</div> <div>=</div> <div>R\$ 190.337,53</div> <div>14%</div> <div>x</div> <div>R\$ 15.461.299,15</div> <div>=</div> <div>R\$ 2.164.581,88</div>										
<div>Valor da Mão-de-Obra</div> <div>Salário Médio (h)</div> <div>01968</div> <div>R\$ 2.354.919,41</div> <div>R\$ 27,92</div> <div>12,00 meses</div> <div>176,00 h/mes</div> <div>(pedreiro)</div> <div>2.112,00 h</div>										
<div>Nº de Operários =</div> <div>70%</div> <div>R\$ 2.354.919,41</div> <div>/</div> <div>2.112,00 h</div> <div>/</div> <div>R\$ 27,92</div> <div>=</div> <div>28,00 un</div> <div>9,00 un</div> <div>37,00 un</div>										
<div>Equipe administrativa =</div> <div>Efetivo Total</div> <div>=</div> <div>37,00 un</div>										
<div>Qtde. de Profissionais</div> <div>37,00 un</div> <div>x</div> <div>Prazo</div> <div>22 dias</div> <div>x</div> <div>Periodo</div> <div>12,00 meses</div> <div>=</div> <div>Total</div> <div>9.768,00 un</div> <div>9.768,00 un</div>										

03.01.02	EMOP	05.100.0020-0	05.100.0020-A	CAFE DA MANHA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICOS HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	9768,00
<div>Qtde. de Profissionais37,00 un. x Prazo22 dias x Período12,00 mês = Total9.768,00 mês9.768,00 mês</div>						
03.01.03	EMOP	05.100.0022-0	05.100.0022-A	REFEICAO CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICOS HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	9768,00
<div>Qtde. de Profissionais37,00 un. x Prazo22 dias x Período12,00 mês = Total9.768,00 mês9.768,00 mês</div>						
03.01.04	EMOP	05.100.0024-0	05.100.0024-A	CESTA BASICA E AUXILIO SAUDE COM BENEFICIOS MEDICOS E ODONTOLOGICOS,CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL	UNX0MES	444,00
<div>Qtde. de Profissionais37,00 un. x Período12,00 mês = Total444,00 mês444,00 mês</div>						
04 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS						
04.01 CANTEIRO DE OBRAS						
04.01.01	EMOP	02.006.0015-0	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER (MODULO METALICO ICABEL),P/ESCRITORIO C/WC,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.E 2,50M ALT.CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESSORIOS,1 BACIA SANITARIA E 1 LAVATORIO,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA(04.013.0015)	UNX0MES	24,00
<div>Container para Engenharia e Administração1,00 un x 12,00 mês = 12,00 unxmesContainer para Fiscalização INEA1,00 un x 12,00 mês = 12,00 unxmes24,00 unxmes</div>						
04.01.02	EMOP	02.006.0030-0	02.006.0030-A	ALUGUEL CONTAINER(MODULO METALICO ICABEL),SANITARIO-VESTIARIO,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.2,50M ALT.CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACCESS.7 BACIAS SANITARIAS,2 LAVATORIOS E 2 MICTORIOS,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA(04.013.0015)	UNX0MES	12,00
<div>28,00 unid. Efetivo1 chuveiro para cada grupo de 10 operários40 Capacidade de atendimento do container</div> <div>Container para Banheiro e vestiárioOperários28,00 un / Nº Oper.Atendidos/Unid40,00 un = Quantidade1,00 un x Período12,00 mês = Total12,00 unxmes12,00 unxmes</div>						
04.01.03	EMOP	02.004.0001-0	02.004.0001-A	BARRACAO DE OBRA,COM PAREDES E PISO DE TABUAS DE MADEIRA DE3",COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO DE 6MM,E INSTALACOES,EXCLUSIVE PINTURA,SEND0 REAPROVEITADO 2 VEZES	M2	69,52
<div>Efetivo = 28,00 unid.Área de Vestiário / Operário (1,5 m² - (Efetivo / 1000) = 1,47 m²Área Refeitório / Operário = 1,00 m²</div> <div>AlmoxarifadoQuantidade1,00 un. x Largura5,00 m x Comprimento6,00 m = Total30,00 m²</div> <div>VestiárioÁrea / OperárioEfetivo% Utilização1,47 m² x 37,00 un x 50% = 27,19 m²1,00 m² x 37,00 un x 33% = 12,33 m²69,52 m²</div>						
04.01.04	EMOP	02.010.0001-0	02.010.0001-A	GALPAO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS,ESTRUTURADO EM MADEIRA,COBERTURA DE TELHAS DE CIMENTO SEM AMIANTO ONDULADAS,DE 6MM DE ESPESSURA,PISO CIMENTADO E PREPARO DO TERRENO	M2	15,00
<div>Galpão p/ Oficina de Reparos MecânicosQuantidade1,00 un. x Largura5,00 m x Comprimento3,00 m = Total15,00 m²15,00 m²</div>						
04.01.05	EMOP	01.006.0010-0	01.006.0010-A	REGULARIZACAO DE TERRENO COM TRATOR EM TORNO DE 80CV,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE	M2	1200,00
<div>Preparo do terreno para implantação do canteiro de obrasComprimento40,00 m x Largura30,00 m = Total1.200,00 m²1.200,00 m²</div>						
04.01.06	EMOP	06.085.0025-0	06.085.0025-A	CAMADA HORIZONTAL DRENANTE FEITA COM PEDRA BRITADA,INCLUSIVE FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO	M3	60,00
<div>Preparo do terreno para implantação do canteiro de obrasComprimento40,00 m x Largura30,00 m x H0,05 m = Total60,00 m²60,00 m²</div>						
04.01.07	EMOP	02.002.0010-0	02.002.0010-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESSURA DE 0,5MM,ESTAS COM 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NA FACE EXTERNA	M2	308,00
<div>Comprimento140,00 m x Altura2,20 m = Total308,00 m²308,00 m²</div>						
04.01.08	EMOP	04.013.0015-0	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	6,00
<div>Quantidade3,00 un x Mob. Desmob.2 vezes = Total6,00 un6,00 un</div>						
04.01.09	EMOP	04.005.0300-0	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNX0KM	6,00
<div>Transporte de ContainerQuantidade6,00 un x DMT60,50 km = Total6,00 unxkm6,00 unxkm</div>						
04.01.10	EMOP	02.020.0001-0	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	16,00
<div>Placa de ObraQuantidade2,00 un x Largura2,00 m x Comprimento4,00 m = Total16,00 m²16,00 m²</div>						
04.01.11	EMOP	02.015.0001-0	02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA EESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOIRO PUBLICO	UN	1,00
<div>Quantidade1,00 un = Total1,00 un1,00 un</div>						

04.01.12	EMOP	02.016.0001-0	02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00
<div>Quantidade1,00 unTotal1,00 un</div>						
05 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO						
05.01 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS						
05.01.01	EMOP	04.014.0091-1	04.014.0091-B	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS,EM CARRETAS,EXCLUSIVE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERACAO	T	6,78
<div>Betoneira 400 l Compressor 250 PCM Sonda</div> <div>Quantidade2,00 un1,00 un1,00 unx x xPeso1,50 t1,78 t2,00 t= = =Total3,00 t1,78 t2,00 t6,78 t</div>						
05.01.02	EMOP	04.005.0350-1	04.005.0350-B	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM CARRETAS,EXCLUSIVE A CARGA E DESCARGA[VIDE ITEM 04.014.0091] E O CUSTO HORARIO DOSEQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS	T X KM	416,97
<div>Peso6,78 tDMT61,50 kmTotal416,97 TxKm</div>						
06 CONTROLE DE QUALIDADE						
06.01 CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO						
06.01.01	EMOP	01.001.0150-0	01.001.0150-A	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATE 50KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	M3	336,50
<div>Cortina215,80 m³3,00 m³117,70 m³Barreiras Flexíveis3,00 m³Sistema de Drenagem117,70 m³Total215,80 m³3,00 m³117,70 m³336,50 m³</div>						
07 SERVIÇOS PRELIMINARES						
07.01 SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA DE TRAFEGO						
07.01.01	SCO	AD 25.05.0500 (A)	AD 24.05.0500 (A)	Proteção de canteiro de obra em áreas públicas, compreendendo tela plástica, estrutura de madeira a cada 3m de distância com base de concreto, utilização 2 vezes.	m	630,00
<div>Cortina Atirantada Barreira de Impacto Drenagem</div> <div>Lados1,00 un2,00 un1,00 unx x xComprimento130,00 m120,00 m260,00 mTotal130,00 m240,00 m260,00 m630,00 m</div>						
07.01.02	EMOP	02.020.0005-0	02.020.0005-A	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM ARESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDENDO FORNECIMENTO,COLOCACAO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES	M	12,00
<div>Quantidade1,00 unLados2,00 unid.6,00 mComprimento12,00 mTotal12,00 m</div>						
07.01.03	EMOP	02.030.0005-0	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	10,00
<div>Quantidade10,00 unTotal10,00 un</div>						
07.02 DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO						
07.02.01	EMOP	01.005.0007-0	01.005.0007-A	ROCADO A FOICE E MACHADO EM MATA DE PEQUENO PORTE E QUEIMA DOS RESIDUOS SEM DESTOCAMENTO OU REMOCAO	M2	5638,00
<div>Cortina - INT 01 Barreira de Impacto - INT 02 Biomanta - INT 03 Canaleta - INT 4A Canaleta - INT 4B36000</div> <div>Lados11111Extensão130,00 m120,00 m93,00 m60,00 m107,00 mx x x x xLargura15,00 m12,00 m17,50 m5,00 m3,00 mTotal1.950,00 m²1.440,00 m²1.627,00 m²300,00 m²321,00 m²5.638,00 m²</div>						
07.02.02	EMOP	09.005.0053-0	09.005.0053-A	CORTE,DESGLHAMENTO,DESTOCAMENTO E DESENRAIZAMENTO DE ARVORE,COM ALTURA DE 3,00 A 5,00M E DIAMETRO EM TORNO DE 25CM,COMAUXILIO DE EQUIPAMENTO MECANICO	UN	85,00
<div>Cortina - INT 01 Barreira de Impacto - INT 02 Biomanta - INT 03 Canaleta - INT 4A Canaleta - INT 4B0,049062540,19625</div> <div>Lados11111Extensão130,00 m120,00 m93,00 m60,00 m107,00 mx x x x xLargura15,00 m12,00 m17,50 m5,00 m3,00 mTotal1.950,00 m²1.440,00 m²1.627,00 m²300,00 m²321,00 m²5.638,00 m²</div>						
<div>Considerando árvores com copa de 25m²</div> <div>Área5.638,00 m²Unidades/Área0,02 unTotal85,00 un</div>						
07.02.03	EMOP	09.005.0036-0	09.005.0036-A	RETIRADA DE MATERIAL PROVENIENTE DE PODA,DE VARREDURA,OU DELIMPEZAS DIVERSAS,A SER FEITA EM CAMINHAO C/NO MINIMO 4,00M3DE CAPACIDADE,COMPREENDENDO CARGA,DESCARGA E TRANSPORTE ATE30KM DE DISTANCIA	M3	20,00
<div>Quantidade85,00 unid.0,25 m³Total20,00 m³</div>						
07.03 ACESSO PROVISÓRIO E PLATAFORMA DE TRABALHO						
07.03.01	EMOP	03.001.0001-1	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AJAREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	30,50
<div>Ancoragem - Estrutura de acesso ao longo do pé da cortina Ancoragem - Estrutura de acesso ao longo da escada hidráulica Ancoragem - Estrutura de acesso ao longo da canaleta</div> <div>Quantidade130 unid.54 unid.60 unid.Extensão0,50 m0,50 m0,50 mx x xLargura0,50 m0,50 m0,50 mx x xAltura0,50 m0,50 m0,50 m= = =Total16,25 m³6,75 m³7,50 m³30,50 m³</div>						
07.03.02	EMOP	03.013.0001-1	03.013.0001-B	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO,EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESSURA MAXIMA,COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,EXCLUSIVESTE	M3	9,16
<div>Ancoragem - Estrutura de acesso ao longo do pé da cortina Ancoragem - Estrutura de acesso ao longo da escada hidráulica Ancoragem - Estrutura de acesso ao longo da canaleta</div> <div>Quantidade130 unid.54 unid.60 unid.Extensão0,50 m0,50 m0,50 mx x xLargura0,50 m0,50 m0,50 mx x xAltura0,35 m0,35 m0,35 m= = =Total-11,37 m³-4,72 m³-5,25 m³-21,34 m³</div>						

					<div>30,50 m³</div> <div>9,16 m³</div>	
07.03.03	EMOP	04.006.0008-1	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	36,27
					<div>Mat 1º Cat</div> <div><div>Volume</div><div>21,34 m³</div></div> <div>x</div> <div><div>Peso</div><div>1,70 t/m³</div></div> <div>=</div> <div><div>Total</div><div>36,27 t</div></div>	
07.03.04	EMOP	04.005.0163-0	04.005.0163-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 MEDIA DE 30KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	1066,33
Trasporte bota-fora					<div><div>Peso</div><div>36,27 t</div></div> <div>x</div> <div><div>DMT</div><div>29,40 km</div></div> <div>=</div> <div><div>Total</div><div>1.066,33 Txkm</div></div>	
07.03.05	SCO	TC 10.05.0701 (/)	TC 10.05.0701 (/)	Serviço de disposição final de material inerte, proveniente de escavação em geral, em local adequado e licenciado por órgão ambiental competente, conforme legislação vigente.	t	36,27
					<div>Quantidade</div> <div>36,27 t</div> <div>=</div> <div><div>Total</div><div>36,27 t</div></div>	
07.03.06	EMOP	05.001.0185-0	05.001.0185-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA,SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	6653,02
					<div><div>1.995,50</div><div>705,5</div></div> <div><div>Concrete</div><div>9,16</div></div> <div><div>Andaime</div><div>2.004,66</div></div> <div><div>Plataforma</div><div></div></div> <div><div>Volume</div><div>21,34 m³</div></div> <div>x</div> <div><div>Peso</div><div>2,40 t/m³</div></div> <div>x</div> <div><div>DMT médio</div><div>100,00 m</div></div> <div>=</div> <div><div>Total</div><div>5.121,60 T x m</div></div> <div><div></div><div>684,00 m³</div></div> <div>x</div> <div><div></div><div>0,01 t/m³</div></div> <div>x</div> <div><div></div><div>100,00 m</div></div> <div>=</div> <div><div></div><div>733,42 T x m</div></div> <div><div></div><div>11,40 m³</div></div> <div>x</div> <div><div></div><div>0,70 t/m³</div></div> <div>x</div> <div><div></div><div>100,00 m</div></div> <div>=</div> <div><div></div><div>798,00 T x m</div></div> <div><div></div><div></div></div> <div>=</div> <div><div></div><div>6.653,02 T x m</div></div>	
07.03.07	EMOP	05.001.0186-0	05.001.0186-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO,SERVICO INTEIRAMENTEMANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	3627,80
Material escavado					<div><div>Volume</div><div>21,34 m³</div></div> <div>x</div> <div><div>Peso</div><div>1,70 t/m³</div></div> <div>x</div> <div><div>DMT médio</div><div>100,00 m</div></div> <div>=</div> <div><div>Total</div><div>3.627,80 T x m</div></div> <div><div></div><div></div></div> <div>=</div> <div><div></div><div>3.627,80 T x m</div></div>	
07.03.08	COMPOSIÇÃO	05.001.0190-5	05.001.0190-F	ENSACAMENTO DE MATERIAL A GRANEL	M3	21,34
Material escavado					<div><div>Volume</div><div>21,34 m³</div></div> <div>=</div> <div><div>Total</div><div>21,34 m³</div></div> <div><div></div><div></div></div> <div>=</div> <div><div></div><div>21,34 m³</div></div>	
07.03.09	EMOP	05.005.0001-1	05.005.0001-B	ANDAIME DE MADEIRA DE 1ª,ATE 7,00M DE ALTURA,EM PECAS DE 3"X3",1"X9" E 1"X12",CONSIDERANDO-SE O APROVEITAMENTO DA MADEIRA 3 VEZES,INCLUSIVE A DESMONTAGEM E MEDIDO PELO VOLUME ABRANGIDO,EXCLUSIVE PLATAFORMA	M3	684,00
					<div><div>Estrutura de acesso ao longo do pé da cortina</div><div>130,00 m</div></div> <div>x</div> <div><div></div><div>2,00 m</div></div> <div>x</div> <div><div>Altura</div><div>1,50 m</div></div> <div>=</div> <div><div>Total</div><div>390,00 m³</div></div> <div><div>Estrutura de acesso ao longo da escada hidráulica</div><div>53,00 m</div></div> <div>x</div> <div><div></div><div>2,00 m</div></div> <div>x</div> <div><div></div><div>1,50 m</div></div> <div>=</div> <div><div></div><div>159,00 m³</div></div> <div><div>Estrutura de acesso ao longo da canaleta</div><div>60,00 m</div></div> <div>x</div> <div><div></div><div>1,50 m</div></div> <div>x</div> <div><div></div><div>1,50 m</div></div> <div>=</div> <div><div></div><div>135,00 m³</div></div> <div><div></div><div></div></div> <div>=</div> <div><div></div><div>684,00 m³</div></div>	
07.03.10	EMOP	05.005.0012-1	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	456,00
					<div><div>Estrutura de acesso ao longo do pé da cortina</div><div>130,00 m</div></div> <div>x</div> <div><div>Extensão</div><div>2,00 m</div></div> <div>=</div> <div><div>Total</div><div>260,00 m²</div></div> <div><div>Estrutura de acesso ao longo da escada hidráulica</div><div>53,00 m</div></div> <div>x</div> <div><div></div><div>2,00 m</div></div> <div>=</div> <div><div></div><div>106,00 m²</div></div> <div><div>Estrutura de acesso ao longo da canaleta</div><div>60,00 m</div></div> <div>x</div> <div><div></div><div>1,50 m</div></div> <div>=</div> <div><div></div><div>90,00 m²</div></div> <div><div></div><div></div></div> <div>=</div> <div><div></div><div>456,00 m²</div></div>	
07.03.11	EMOP	05.005.0019-0	05.005.0019-A	ESCALA DE MADEIRA DE 3ª EXECUTADA SOBRE TERRENO COM INCLINACAO MEDIA SUPERIOR A 45°,COM 0,80M DE LARGURA,CONSIDERANDO 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,EXCLUSIVE ANCORAGEM	M	167,00
Escada de acesso a cortina Escada de acesso a escada hidráulica					<div><div>Extensão</div><div>20,00 m</div></div> <div>=</div> <div><div>Total</div><div>20,00 m</div></div> <div><div></div><div>147,00 m</div></div> <div>=</div> <div><div></div><div>147,00 m</div></div> <div><div></div><div></div></div> <div>=</div> <div><div></div><div>167,00 m</div></div>	
07.03.12	COMPOSIÇÃO	05.005.0901-5	05.005.0901-F	LINHA DE VIDA HORIZONTAL PROVISÓRIA EM CABO DE AÇO PARA CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS, INCLUSIVE POSTE E PROLONGADOR, EXCLUSIVE PROJETO E ART	M	410,00
					<div><div>Estrutura de acesso ao longo do pé da cortina</div><div>130,00 m</div></div> <div>=</div> <div><div>Extensão</div><div>130,00 m</div></div> <div><div>Estrutura de acesso ao longo da escada hidráulica</div><div>53,00 m</div></div> <div>=</div> <div><div></div><div>53,00 m</div></div> <div><div>Estrutura de acesso ao longo da canaleta</div><div>60,00 m</div></div> <div>=</div> <div><div></div><div>60,00 m</div></div> <div><div>Escada de acesso a cortina</div><div>20,00 m</div></div> <div>=</div> <div><div></div><div>20,00 m</div></div> <div><div>Escada de acesso a escada hidráulica</div><div>147,00 m</div></div> <div>=</div> <div><div></div><div>147,00 m</div></div> <div><div></div><div></div></div> <div>=</div> <div><div></div><div>410,00 m</div></div>	
07.03.13	EMOP	11.003.0001-1	11.003.0001-B	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	3,04
					<div><div>Ancoragem - Estrutura de acesso ao longo do pé da cortina</div><div>130 unid.</div></div> <div>x</div> <div><div>Extensão</div><div>0,50 m</div></div> <div>x</div> <div><div>Largura</div><div>0,50 m</div></div> <div>x</div> <div><div>Altura</div><div>0,05 m</div></div> <div>=</div> <div><div>Total</div><div>1,62 m³</div></div> <div><div>Ancoragem - Estrutura de acesso ao longo da escada hidráulica</div><div>54 unid.</div></div> <div>x</div> <div><div></div><div>0,50 m</div></div> <div>x</div> <div><div></div><div>0,50 m</div></div> <div>x</div> <div><div></div><div>0,05 m</div></div> <div>=</div> <div><div></div><div>0,67 m³</div></div> <div><div>Ancoragem - Estrutura de acesso ao longo da canaleta</div><div>60 unid.</div></div> <div>x</div> <div><div></div><div>0,50 m</div></div> <div>x</div> <div><div></div><div>0,50 m</div></div> <div>x</div> <div><div></div><div>0,05 m</div></div> <div>=</div> <div><div></div><div>0,75 m³</div></div> <div><div></div><div></div></div> <div>=</div> <div><div></div><div>3,04 m³</div></div>	
07.03.14	EMOP	11.003.0003-1	11.003.0003-B	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 20MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	18,30
					<div><div>Ancoragem - Estrutura de acesso ao longo do pé da cortina</div><div>130 unid.</div></div> <div>x</div> <div><div>Extensão</div><div>0,50 m</div></div> <div>x</div> <div><div>Largura</div><div>0,50 m</div></div> <div>x</div> <div><div>Altura</div><div>0,30 m</div></div> <div>=</div> <div><div>Total</div><div>9,75 m³</div></div> <div><div>Ancoragem - Estrutura de acesso ao longo da escada hidráulica</div><div>54 unid.</div></div> <div>x</div> <div><div></div><div>0,50 m</div></div> <div>x</div> <div><div></div><div>0,50 m</div></div> <div>x</div> <div><div></div><div>0,30 m</div></div> <div>=</div> <div><div></div><div>4,05 m³</div></div> <div><div>Ancoragem - Estrutura de acesso ao longo da canaleta</div><div>60 unid.</div></div> <div>x</div> <div><div></div><div>0,50 m</div></div> <div>x</div> <div><div></div><div>0,50 m</div></div> <div>x</div> <div><div></div><div>0,30 m</div></div> <div>=</div> <div><div></div><div>4,50 m³</div></div> <div><div></div><div></div></div> <div>=</div> <div><div></div><div>18,30 m³</div></div>	
07.03.15	EMOP	14.006.0353-0	14.006.0353-A	GUARDA-CORPO DE MADEIRA,APARELHADA,NA ALTURA UTIL DE 1,00M,ENGASTADO 5CM NO CONCRETO,INTERCALADO POR MONTANTES DE 7,5CMX11,25CM/3"X4-1/2",COM ESPACAMENTO DE 1,00M,FORMANDO MODULOS"X",PARA CONTRAVENTAMENTO,COM PECAS DE 3,75CMX7,5CM/1,1/2"X3"-FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	243,00
Estrutura de acesso ao longo do pé da cortina Estrutura de acesso ao longo da escada hidráulica Estrutura de acesso ao longo da canaleta					<div><div>Extensão</div><div>130,00 m</div></div> <div>=</div> <div><div>Total</div><div>130,00 m</div></div> <div><div></div><div>53,00 m</div></div> <div>=</div> <div><div></div><div>53,00 m</div></div> <div><div></div><div>60,00 m</div></div> <div>=</div> <div><div></div><div>60,00 m</div></div> <div><div></div><div></div></div> <div>=</div> <div><div></div><div>243,00 m</div></div>	

08 CORTINA ATIRANTADA						
08.01 PREPARO DO TERRENO						
08.01.01	EMOP	01.005.0004-0	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	1950,00
Regularização do talude				Comprimento 130,00 m	x Largura 15,00 m	= Total 1.950,00 m² 1.950,00 m²
08.02 LOCAÇÃO DA OBRA						
08.02.01	EMOP	01.018.0002-0	01.018.0002-A	LOCAÇÃO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRAFICO SOBRE CÉRCUA DE MARCAÇÃO,INCLUSIVE CONSTRUÇÃO DESTA E SUA PRE-LOCAÇÃO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDICAO O PERIMETRO A CONSTRUIR	M	130,00
				Comprimento 130,00 m	=	Total 130,00 m 130,00 m
08.03 PERFURAÇÃO						
08.03.01	EMOP	01.002.0028-0	01.002.0028-A	PERFURACAO ROTATIVA COM CORDA DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO H,HORIZONTAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	102,00
Tirantes				Quantidade 102,00 un	x Comprimento 1,00 m	= Total 102,00 m 102,00 m
08.03.02	EMOP	01.004.0025-0	01.004.0025-A	PERFURACAO ROTATIVA COM CORDA DE DIAMANTE,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO HWG(100MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	1530,00
Tirantes				Quantidade 102,00 un	x Comprimento 15,00 m	= Total 1.530,00 m 1.530,00 m²
08.03.03	EMOP	01.002.0042-0	01.002.0042-A	PERFURACAO ROTATIVA COM CORDA DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO 8",VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	51,00
Estaca Raiz				Quantidade 51,00 un	x Comprimento 1,00 m	= Total 51,00 m 51,00 m
08.03.04	EMOP	01.002.0066-0	01.002.0066-A	PERFURACAO ROTATIVA COM CORDA DE WIDIA,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO 8",VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	255,00
Estaca Raiz				Quantidade 51,00 un	x Comprimento 5,00 m	= Total 255,00 m 255,00 m²
08.04 MOVIMENTO DE TERRA						
08.04.01	EMOP	03.001.0001-1	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AJAREIA,ARGILA OU PICARRA),ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	675,00
Base da Cortina Volume de Corte				Comprimento 130,00 m	x Largura 1,80 m	x Altura 0,75 m = Total 175,50 m³ 499,50 m³ 675,00 m³
08.04.02	SINAPI	97083-NDES	97083-DES	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. Af_09/2021	M2	234,00
Base da Cortina				Comprimento 130,00 m	x Largura 1,80 m	= Total 234,00 m² 234,00 m²
08.04.03	EMOP	03.009.0080-0	03.009.0080-A	COMPACTACAO DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,INCLUSIVE DESCARGA DECAMINHÃO BASCULANTE,MOVIMENTACAO A 1 TIRO DE PA,ESPALHAMENTO E SOCAMENTO MANJAL EM CAMADAS DE 30CM DE MATERIAL APLOADO	M3	1995,50
Fundo da Cortina Base da Cortina Base da Cortina - Concreto Filtro de Transição				Comprimento 130,00 m	x Largura 8,00 m	x Altura 1,90 m = Total 1.976,00 m³ 175,50 m³ Total 2.151,50 m³ Comprimento 130,00 m
					x Seção 0,48 m²	= Total 62,40 m³ Comprimento 130,00 m
					x Altura 3,60 m	x Espessura 0,20 m² = Total -93,60 m³ 1.995,50 m³
08.04.04	EMOP	20.104.0001-0	20.104.0001-A	SAIBRO,INCLUSIVE TRANSPORTE.FORNECIMENTO	M3	2594,15
				Aterro 1.995,50 m³	x Empolamento 1,3	= Total 2.594,15 m³ 2.594,15 m³
08.05 CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE						
08.05.01	EMOP	04.010.0047-0	04.010.0047-A	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	1147,50
08.05.02	EMOP	04.012.0076-1	04.012.0076-B	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHÃO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 500T POR DIA DE 8H	T	1147,50
				Mat 1ª Cat	Volume 675,00 m³	x Peso 1,70 t/m³ = Total 1.147,50 t 1.147,50 t
08.05.03	EMOP	04.005.0163-0	04.005.0163-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 MEDIA DE 30KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	33736,50
Trasporte bota-fora				Peso 1.147,50 t	x DMT 29,40 km	= Total 33.736,50 Txkm 33.736,50 Txkm
08.05.04	SCO	TC 10.05.0701 (/)	TC 10.05.0701 (/)	Serviço de disposição final de material inerte, proveniente de escavação em geral, em local adequado e licenciado por órgão ambiental competente, conforme legislação vigente.	t	1147,50
				Quantidade	Total	

1.147,50 t = 1.147,50 t												
08.06 SERVIÇOS COMPLEMENTARES												
08.06.01	EMOP	05.001.0185-0	05.001.0185-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA,SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA							TXM	398625,14
				Volume		Peso		DMT médio		Total		
Concreto				60,31 m³	x	2,40 t/m³	x	100,00 m	=	14.474,01 T x m		
Formas				33,03 m³	x	0,70 t/m³	x	100,00 m	=	2.311,75 T x m		
Aterro				2.594,15 m³	x	1,40 t/m³	x	100,00 m	=	363.181,00 T x m		
Brita				98,80 m³	x	1,50 t/m³	x	100,00 m	=	14.820,00 T x m		
Calda de cimento				11,50 m³	x	2,00 t/m³	x	100,00 m	=	2.300,00 T x m		
Aço						15,38 t	x	100,00 m	=	1.538,38 T x m		
Estaca Raiz				9,61 m³	x	0,70 t/m³	x	100,00 m	=	672,58 T x m		
Tirantes				1,31 m³	x	0,01 kg/m	x	100,00 m	=	0,82 T x m		
				398.625,14 T x m								
08.06.02	EMOP	05.001.0186-0	05.001.0186-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO,SERVICO INTEIRAMENTEMANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA							TXM	114750,00
				Volume		Peso		DMT médio		Total		
Material escavado				675,00 m³	x	1,70 t/m³	x	100,00 m	=	114.750,00 T x m		
				114.750,00 T x m								
08.06.03	COMPOSIÇÃO	05.001.0190-5	05.001.0190-F	ENSACAMENTO DE MATERIAL A GRANEL							M3	891,69
				Volume		Empolamento		Total				
Material escavado				675,00 m³		1,30	=	877,50 m³				
Estaca Raiz				9,61 m³		1,30	=	12,49 m³				
Tirantes				1,31 m³		1,30	=	1,70 m³				
				891,69 m³								
08.06.04	EMOP	05.005.0001-1	05.005.0001-B	ANDAIME DE MADEIRA DE 1ª,ATE 7,00M DE ALTURA,EM PECAS DE 3"X3",1"X9" E 1"X12",CONSIDERANDO-SE O APROVEITAMENTO DA MADEIRA 3 VEZES,INCLUSIVE A DESMONTAGEM E MEDIDO PELO VOLUME ABRANGIDO,EXCLUSIVE PLATAFORMA							M3	1170,00
				Comprimento		Largura		Altura		Total		
				130,00 m	x	2,00 m	x	4,50 m	=	1.170,00 m³		
				1.170,00 m³								
08.06.05	EMOP	05.005.0012-1	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROS,PORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)							M2	260,00
				Comprimento		Largura		Total				
				130,00 m	x	2,00 m	=	260,00 m³				
				260,00 m³								
08.06.06	EMOP	05.008.0008-1	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA							M2	520,00
				Quantidade		Comprimento		Largura		Total		
				2,00 un	x	130,00 m	x	2,00 m	=	520,00 m³		
				520,00 m³								
08.06.07	EMOP	05.058.0010-0	05.058.0010-A	PLASTICO NA COR PRETA,DESTINADO A PROTECAO DE TELHADOS,MOVEIS E PISOS,COM 0,15MM DE ESPESSURA,REUTILIZADO 5 VEZES,INCLUSIVE RETIRADA,FORNECIMENTO E COLOCACAO							M2	1040,00
				Comprimento		Largura		Total				
Proteção do solo durante a execução				130,00 m	x	8,00 m	=	1.040,00 m³				
				1.040,00 m³								
08.07 GALERAIS, DRENOS E CONEXOS												
08.07.01	EMOP	06.082.0050-0	06.082.0050-A	DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC,DIAMETRO DE 2",INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE							M	81,60
				Linhas		Quantidade		Comprimento		Total		
				2,00 un	x	51,00 un	x	0,80 m	=	81,60 m		
				81,60 m								
08.07.02	EMOP	06.085.0020-0	06.085.0020-A	CAMADA VERTICAL DRENANTE FEITA COM PEDRA BRITADA, INCLUSIVEFORNECIMENTO DO MATERIAL							M3	98,80
				Comprimento		Altura		Espessura		Total		
Filtro de Transição				130,00 m	x	3,80 m	x	0,20 m	=	98,80 m³		
				98,80 m³								
08.07.03	EMOP	06.100.0012-0	06.100.0012-A	MANTA GEOTEXTEIL,EM ENROCAMENTOS OU FILTROS DE TRANSICAO,FORNECIMENTO E COLOCACAO							M2	494,00
				Comprimento		Altura		Total				
				130,00 m	x	3,80 m	=	494,00 m³				
				494,00 m³								
08.08 INIEÇÃO												
08.08.01	EMOP	07.050.0050-0	07.050.0050-A	INIECAO DE CALDA DE CIMENTO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS							M3	11,50
				Quantidade		Comprimento		Seção		Total		
Furo				102,00 un	x	16,00 m	x	0,01 m	=	12,81 m³		
Tirante				102,00 un	x	16,00 m	x	0,001 m	=	-1,31 m³		
				11,50 m³								
08.09 FUNDAÇÕES												
08.09.01	EMOP	10.003.0030-0	10.003.0030-A	ESTACA RAIZ COM DIAMETRO DE 8" PARA CARGA DE 50T,INIECAO DEARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,COM RESISTENCIA DE 20MPA,CONFORME ABNT NBR 6122,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS (CIMENTO,AREIA E ACO),EXCLUSIVE PERFURACAO							M	306,00
				Quantidade		Comprimento		Total				
				51,00 un	x	6,00 m	=	306,00 m				
				306,00 m								
08.09.02	EMOP	10.012.0001-0	10.012.0001-A	ARRASAMENTO DE ESTACA DE CONCRETO PARA CARGA DE TRABALHO DECOMPRESSAO AXIAL ATE 600KN							UN	51,00
				Quantidade		Total						
				51,00 un	=	51,00 un						
				51,00 un								

08.10 ESTRUTURAS							
08.10.01	EMOP	11.003.0003-1	11.003.0003-B	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 20MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3		5,20
				<div>Comprimento130,00 m x Largura0,80 m x Espessura0,05 m = Total5,20 m³</div>			
08.10.02	EMOP	11.003.0006-0	11.003.0006-A	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 30MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3		215,80
				<div>Comprimento130,00 m x Altura5,00 m x Espessura0,30 m = Total195,00 m³</div> <div>Comprimento130,00 m x Largura0,50 m x Espessura0,20 m = Total13,00 m³</div> <div>130,00 m x 0,30 m x 0,20 m = 7,80 m³</div> <div>215,80 m³</div>			
08.10.03	EMOP	11.004.0066-0	11.004.0066-A	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2		396,30
				<div>QuantidadeForma externaForma internaForma fechamento lateral</div> <div>130,00 m x 1,50 m = 195,00 m²</div> <div>130,00 m x 1,50 m = 195,00 m²</div> <div>14,00 un x 0,30 m x 1,50 m = 6,30 m²</div> <div>396,30 m²</div>			
08.10.04	EMOP	11.004.0070-1	11.004.0070-B	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA DE1,50 A 5,00M,COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2		924,70
				<div>QuantidadeForma externaForma internaForma fechamento lateral</div> <div>130,00 m x 3,50 m = 455,00 m²</div> <div>130,00 m x 3,50 m = 455,00 m²</div> <div>14,00 un x 0,30 m x 3,50 m = 14,70 m²</div> <div>924,70 m²</div>			
08.10.05	EMOP	11.005.0001-1	11.005.0001-B	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA,EMPREGANDO-SE AS DE 14MM,RESINADAS,E TAMBEM AS DE 20MM DE ESPESSURA,PLASTIFICADAS,SERVINDO 4 VEZES,E A MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 3 VEZES,INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2		1321,00
				<div>QuantidadeForma externaForma internaForma fechamento lateral</div> <div>130,00 m x 5,00 m = 650,00 m²</div> <div>130,00 m x 5,00 m = 650,00 m²</div> <div>14,00 un x 0,30 m x 5,00 m = 21,00 m²</div> <div>1.321,00 m²</div>			
08.10.06	EMOP	11.009.0070-1	11.009.0070-B	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,COMPREENDEDNO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO,CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	KG		515,40
				<div>QuantidadeArmadura de fretagemPé da Cortina</div> <div>102,00 un x 1,00 kg = 102,00 kg</div> <div>130,00 m x 3,18 kg = 413,40 kg</div> <div>515,40 kg</div>			
08.10.07	EMOP	11.009.0072-1	11.009.0072-B	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,COMPREENDEDNO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO,CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	KG		14868,47
				<div>QuantidadeArmadura de fretagemPé da CortinaPainel</div> <div>102,00 un x 0,95 kg = 96,90 kg</div> <div>130,00 m x 11,80 kg = 1.534,00 kg</div> <div>13,00 un x 1.018,28 kg = 13.237,57 kg</div> <div>14.868,47 kg</div>			
08.10.08	EMOP	11.011.0040-0	11.011.0040-A	CORTE,MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60,CRUZADAS ESOLIDADAS ENTRE SI,EM PECAS DE CONCRETO	KG		1430,00
				<div>Comprimento130,00 m x Largura5,00 m x Peso2,20 kg = Total1.430,00 kg</div> <div>1.430,00 kg</div>			
08.10.09	EMOP	11.015.0010-0	11.015.0010-A	ADITIVO EM PO HIDROFUGANTE E IMPERMEABILIZANTE,DESENVOLVIDOCOM NANOTECNOLOGIA,PARA ADICAO EM CONCRETOS E ARGAMASSAS	KG		815,16
				<div>Volume215,80 m³ x Cimento377,74 kg x Taxa1% = Total815,16 kg</div> <div>815,16 kg</div>			
08.10.10	EMOP	11.018.0050-0	11.018.0050-A	JUNTA DE DILATAÇAO E VEDACAO DE PISOS,LAJES,PILARES,FISSURAS,ALVENARIAS,RESERVATORIOS,ETC,PARA MOVIMENTOS DE -10 A +30MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M		75,40
				<div>QuantidadeJunta entre os painéis</div> <div>13,00 un x 5,80 m = 75,40 m</div> <div>75,40 m</div>			
08.10.11	EMOP	11.023.0005-0	11.023.0005-A	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO,FORMADA POR FIOS DEACO CA-60,CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI,FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELIASES 10X10CM.FORNECIMENTO	KG		1430,00
				<div>Comprimento130,00 m x Largura5,00 m x Peso2,20 kg = Total1.430,00 kg</div> <div>1.430,00 kg</div>			
08.10.12	EMOP	11.024.0002-0	11.024.0002-A	CONCRETO PROTETADO,INCLUSIVE EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,CONSUMO DE 355KG/M3 DE CIMENTO,ADITIVOS E PERDAS POR REFLEXAO,SENDO A APLICACAO REALIZADA CONTRA SUPERFICIE HORIZONTAL INFERIOR E A MEDICAO FEITA PELO CONCRETO APLICADO	M3		650,00
				<div>Comprimento130,00 m x Largura5,00 m = Total650,00 m³</div> <div>650,00 m³</div>			
08.10.13	EMOP	11.047.0010-1	11.047.0010-B	TIRANTE PROTENDIDO,PARA CARGA DE TRABALHO ATE 34T,DIAMETRO DE 32MM,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DA BARRA E BAINHA,PROTECAO ANTICORROSIVA,PREPARO E COLOCACAO NO FURO,EXCLUSIVE LUVAS,PLACAS,CONTRAPORCAS,ETC,PERFURACAO E INIECAO	M		1632,00
				<div>QuantidadeTirante</div> <div>102,00 un x 16,00 m = 1.632,00 m</div> <div>1.632,00 m</div>			
08.10.14	EMOP	11.047.0016-0	11.047.0016-A	PROTENSAO PARCIAL E FINAL DE TIRANTE (EXCLUSIVE ESTE),PARA CARGA DE TRABALHO DE 22T,DIAMETRO DE 32MM,INCLUSIVE O FORNECIMENTO E INSTALACAO DA PLACA,ANEL DE ANGULO,PORCAS,CONTRAPORCAS,LUVAS,ETC,PINTURA E PROTECAO DA CABECA,EXCLUSIVE PERFURACAO E INIECAO	UN		102,00
				<div>QuantidadeTirante</div> <div>102,00 un = 102,00 un</div> <div>102,00 un</div>			

08.11 CERCAMENTOS							
08.11.01	COMPOSIÇÃO	14.002.0209-S	14.002.0209-F	GUARDA-CORPO DE FERRO GALVANIZADO,COM MODULO DE 2,00M DE COMPRIMENTO,COM TRÊS TUBOS DE 1 1/4" NA HORIZONTAL, PILARETES DE CONCRETO COM SECAO 15X15 CM E 1,05M DE ALTURA,INCLUSIVE TODOS OSMATERIAIS E PINTURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M		130,00
				Comprimento 130,00 m	=	Total 130,00 m 130,00 m	
08.12 PAVIMENTAÇÃO							
08.12.01	EMOP	08.027.0040-0	08.027.0040-A	MEIO-FIO RETO DE CONCRETO SIMPLES FCK=15MPA,MOLDADO NO LOCAL,TIPO DER-RJ,MEDINDO 0,15M NA BASE E COM ALTURA DE 0,30M,REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,5,COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS,ESCAVACAO E REATERRO	M		130,00
				Comprimento 130,00 m	=	Total 130,00 m 130,00 m	
08.12.02	EMOP	08.035.0005-0	08.035.0005-A	CAMADA DE BLOQUEIO(COLCHAO)DE PO-DE-PEDRA,ESPALHADO E COMPRIMIDO MANUALMENTE,MEDIDA APOS COMPACTACAO	M3		14,95
				Comprimento 130,00 m	x	Largura 1,15 m	x
						Epessura 0,10 m	=
						Total 14,95 m² 14,95 m²	
08.12.03	EMOP	13.370.0010-0	13.370.0010-A	PATIO DE CONCRETO,NA ESPESSURA DE 8CM,NO TRACO 1:3:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,00X1,00M, COM SARRAFOS DE MADEIRAINCORPORADOS,EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO	M2		149,50
				Comprimento 130,00 m	x	Largura 1,15 m	=
						Total 149,50 m² 149,50 m³	
08.13 PAISAGISMO							
08.13.01	EMOP	09.001.0001-1	09.001.0001-B	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS,TIPO SAO CARLOS,BATATAIS,LARGA ESANTO AGOSTINHO,INCLUSIVE COMPRA E ARRANCAMENTO NO LOCAL DEORIGEM,CARGA,TRANSPORTE,DESCARGA E PREPARO DO TERRENO	M2		780,00
				Comprimento 130,00 m	x	Largura 6,00 m	=
						Total 780,00 m² 780,00 m³	
08.13.02	EMOP	09.006.0030-0	09.006.0030-A	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL,PARA EXECUCAO DE GRAMADOS	M3		78,00
				Comprimento 130,00 m	x	Largura 6,00 m	x
						Epessura 0,10 m	=
						Total 78,00 m² 78,00 m³	
08.14 DEMARCAÇÃO DE ÁREA							
08.14.01	SCO	ET 25.05.0050 (A)	ET 24.05.0050 (A)	Demarcação de área de risco e de preservação, conforme desenho GEORIO nº 3404/97, executada em encosta, utilizando perfil TR-32 ou maior a cada 5m e cabo de aço de 1/2", compreendendo o fornecimento dos perfis e do cabo de aço, incluindo roçado no traçado, escavação manual, base de concreto armado, placas de sinalização (desenho GEORIO nº 3475/98) a cada 50m e pintura protetotara do perfil. O custo considera todos os materiais e mão-de-obra.	m		130,00
				Comprimento 130,00 m	=	Total 130,00 m 130,00 m	
09 BARREIRA FLEXÍVEL							
09.01 PREPARO DO TERRENO							
09.01.01	EMOP	01.005.0004-0	01.005.0004-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUAL ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTACAO MANUAL	M2		1440,00
Regularização do talude				Comprimento 120,00 m	x	Largura 12,00 m	=
						Total 1.440,00 m³	
09.02 LOCAÇÃO DA OBRA							
09.02.01	EMOP	01.018.0002-0	01.018.0002-A	LOCACAO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRAFICO SOBRE CERCA DE MARCACAO,INCLUSIVE CONSTRUCAO DESTA E SUA PRE-LOCACAO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDICAO O PERIMETRO A CONSTRUIR	M		120,00
				Comprimento 120,00 m	=	Total 120,00 m 120,00 m	
09.03 PERFURAÇÃO							
09.03.01	EMOP	01.002.0027-0	01.002.0027-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO H,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONTA EM CADA FURO	M		60,00
Tirantes				Quantidade 60,00 un	x	Comprimento 1,00 m	=
						Total 60,00 m 60,00 m	
09.03.02	EMOP	01.004.0025-0	01.004.0025-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO HWG(100MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONTA EM CADA FURO	M		360,00
Tirantes				Quantidade 60,00 un	x	Comprimento 6,00 m	=
						Total 360,00 m 360,00 m	
09.04 MOVIMENTO DE TERRA							
09.04.01	EMOP	03.001.0001-1	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AJAREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3		10,72
Base dos Postes				Quantidade 15,00 unid.	x	Comprimento 1,30 m	x
						Largura 1,00 m	x
						Altura 0,55 m	=
						Total 10,72 m³ 10,72 m³	
09.04.02	SINAPI	97083-NDES	97083-DES	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2		19,50
Base dos Postes				Quantidade 15,00 unid.		Comprimento 1,30 m	x
						Largura 1,00 m	=
						Total 19,50 m³ 19,50 m³	

09.04.03	EMOP	03.013.0001-1	03.013.0001-B	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESSURA MAXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVESTE	M3	7,42																																																				
<table><tr><td rowspan="3">Base dos Postes Base dos Postes</td><td>Quantidade</td><td></td><td>Comprimento</td><td></td><td>Largura</td><td></td><td>Altura</td><td></td><td>Total</td></tr><tr><td>15,00 unid.</td><td>x</td><td>1,30 m</td><td>x</td><td>1,00 m</td><td>x</td><td>0,55 m</td><td>=</td><td>10,72 m³</td></tr><tr><td>15,00 unid.</td><td>x</td><td>0,80 m</td><td>x</td><td>0,50 m</td><td>x</td><td>0,55 m</td><td>=</td><td>-3,30 m³</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>7,42 m³</td></tr></table>							Base dos Postes Base dos Postes	Quantidade		Comprimento		Largura		Altura		Total	15,00 unid.	x	1,30 m	x	1,00 m	x	0,55 m	=	10,72 m³	15,00 unid.	x	0,80 m	x	0,50 m	x	0,55 m	=	-3,30 m³										7,42 m³														
Base dos Postes Base dos Postes	Quantidade		Comprimento		Largura			Altura		Total																																																
	15,00 unid.	x	1,30 m	x	1,00 m	x		0,55 m	=	10,72 m³																																																
	15,00 unid.	x	0,80 m	x	0,50 m	x	0,55 m	=	-3,30 m³																																																	
									7,42 m³																																																	
09.05 CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE																																																										
09.05.01	EMOP	04.010.0047-0	04.010.0047-A	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS, TERRA, ESCOMBROS, MATERIAL A GRANEL, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T, CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRA, EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA, COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	5,61																																																				
09.05.02	EMOP	04.012.0076-1	04.012.0076-B	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3, EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHÃO, COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 500T POR DIA DE BH	T	5,61																																																				
<table><tr><td rowspan="3">Mat 1º Cat</td><td>Volume</td><td></td><td>Peso</td><td></td><td>Total</td></tr><tr><td>3,30 m³</td><td>x</td><td>1,70 t/m³</td><td>=</td><td>5,61 t</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5,61 t</td></tr></table>							Mat 1º Cat	Volume		Peso		Total	3,30 m³	x	1,70 t/m³	=	5,61 t					5,61 t																																				
Mat 1º Cat	Volume		Peso		Total																																																					
	3,30 m³	x	1,70 t/m³	=	5,61 t																																																					
					5,61 t																																																					
09.05.03	EMOP	04.005.0163-0	04.005.0163-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 MEDIA DE 30KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	164,93																																																				
<table><tr><td rowspan="3">Trasporte bota-fora</td><td>Peso</td><td></td><td>DMT</td><td></td><td>Total</td></tr><tr><td>5,61 t</td><td>x</td><td>29,40 km</td><td>=</td><td>164,93 Txkm</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>164,93 Txkm</td></tr></table>							Trasporte bota-fora	Peso		DMT		Total	5,61 t	x	29,40 km	=	164,93 Txkm					164,93 Txkm																																				
Trasporte bota-fora	Peso		DMT		Total																																																					
	5,61 t	x	29,40 km	=	164,93 Txkm																																																					
					164,93 Txkm																																																					
09.05.04	SCO	TC 10.05.0701 (/)	TC 10.05.0701 (/)	Serviço de disposição final de material inerte, proveniente de escavação em geral, em local adequado e licenciado por órgão ambiental competente, conforme legislação vigente.	t	5,61																																																				
<table><tr><td>Quantidade</td><td></td><td>Total</td></tr><tr><td>5,61 t</td><td>=</td><td>5,61 t</td></tr></table>							Quantidade		Total	5,61 t	=	5,61 t																																														
Quantidade		Total																																																								
5,61 t	=	5,61 t																																																								
09.06 SERVIÇOS COMPLEMENTARES																																																										
09.06.01	EMOP	05.001.0185-0	05.001.0185-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA, SERVIÇO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	1506,23																																																				
<table><tr><td rowspan="5">Concreto Formas Cada de cimento Aço Tirantes</td><td>Volume</td><td></td><td>Peso</td><td></td><td>DMT médio</td><td></td><td>Total</td></tr><tr><td>60,90 m³</td><td>x</td><td>2,40 t/m³</td><td>x</td><td>10,00 m</td><td>=</td><td>1.461,60 T x m</td></tr><tr><td>0,54 m³</td><td>x</td><td>0,70 t/m³</td><td>x</td><td>10,00 m</td><td>=</td><td>3,75 T x m</td></tr><tr><td>2,96 m³</td><td>x</td><td>1,30 t/m³</td><td>x</td><td>10,00 m</td><td>=</td><td>38,48 T x m</td></tr><tr><td></td><td></td><td>0,24 t</td><td>x</td><td>10,00 m</td><td>=</td><td>2,40 T x m</td></tr><tr><td></td><td>0,34 m³</td><td>x</td><td>0,01 t/m³</td><td>x</td><td>100,00 m</td><td>=</td><td>0,21 T x m</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1.506,23 T x m</td></tr></table>							Concreto Formas Cada de cimento Aço Tirantes	Volume		Peso		DMT médio		Total	60,90 m³	x	2,40 t/m³	x	10,00 m	=	1.461,60 T x m	0,54 m³	x	0,70 t/m³	x	10,00 m	=	3,75 T x m	2,96 m³	x	1,30 t/m³	x	10,00 m	=	38,48 T x m			0,24 t	x	10,00 m	=	2,40 T x m		0,34 m³	x	0,01 t/m³	x	100,00 m	=	0,21 T x m								1.506,23 T x m
Concreto Formas Cada de cimento Aço Tirantes	Volume		Peso		DMT médio			Total																																																		
	60,90 m³	x	2,40 t/m³	x	10,00 m	=		1.461,60 T x m																																																		
	0,54 m³	x	0,70 t/m³	x	10,00 m	=		3,75 T x m																																																		
	2,96 m³	x	1,30 t/m³	x	10,00 m	=		38,48 T x m																																																		
			0,24 t	x	10,00 m	=	2,40 T x m																																																			
	0,34 m³	x	0,01 t/m³	x	100,00 m	=	0,21 T x m																																																			
							1.506,23 T x m																																																			
09.06.02	EMOP	05.001.0186-0	05.001.0186-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO, SERVIÇO INTEIRAMENTEMANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	74001,00																																																				
<table><tr><td rowspan="3">Material escavado</td><td>Volume</td><td></td><td>Peso</td><td></td><td>DMT médio</td><td></td><td>Total</td></tr><tr><td>435,30 m³</td><td>x</td><td>1,70 t/m³</td><td>x</td><td>100,00 m</td><td>=</td><td>74.001,00 T x m</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>74.001,00 T x m</td></tr></table>							Material escavado	Volume		Peso		DMT médio		Total	435,30 m³	x	1,70 t/m³	x	100,00 m	=	74.001,00 T x m							74.001,00 T x m																														
Material escavado	Volume		Peso		DMT médio			Total																																																		
	435,30 m³	x	1,70 t/m³	x	100,00 m	=		74.001,00 T x m																																																		
							74.001,00 T x m																																																			
09.06.03	COMPOSIÇÃO	05.001.0190-5	05.001.0190-F	ENSACAMENTO DE MATERIAL A GRANEL	M3	565,89																																																				
<table><tr><td rowspan="4">Material escavado Tirantes</td><td>Volume</td><td></td><td>Empolamento</td><td></td><td>Total</td></tr><tr><td>435,30 m³</td><td>1,30</td><td>=</td><td>565,89 m³</td></tr><tr><td>0,00 m³</td><td>1,30</td><td>=</td><td>0,00 m³</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>565,89 m³</td></tr></table>							Material escavado Tirantes	Volume		Empolamento		Total	435,30 m³	1,30	=	565,89 m³	0,00 m³	1,30	=	0,00 m³				565,89 m³																																		
Material escavado Tirantes	Volume		Empolamento		Total																																																					
	435,30 m³	1,30	=	565,89 m³																																																						
	0,00 m³	1,30	=	0,00 m³																																																						
				565,89 m³																																																						
09.06.04	EMOP	05.005.0001-1	05.005.0001-B	ANDAIME DE MADEIRA DE 1' ATE 7,00M DE ALTURA, EM PECAS DE 3"x3" 1"x9" E 1"x12", CONSIDERANDO-SE O APROVEITAMENTO DA MADEIRA 3 VEZES, INCLUSIVE A DESMONTAGEM E MEDIDO PELO VOLUME ABRANGIDO, EXCLUSIVE PLATAFORMA	M3	840,00																																																				
<table><tr><td>Comprimento</td><td></td><td>Largura</td><td></td><td>Altura</td><td></td><td>Total</td></tr><tr><td>120,00 m</td><td>x</td><td>2,00 m</td><td>x</td><td>3,50 m</td><td>=</td><td>840,00 m³</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>840,00 m³</td></tr></table>							Comprimento		Largura		Altura		Total	120,00 m	x	2,00 m	x	3,50 m	=	840,00 m³							840,00 m³																															
Comprimento		Largura		Altura		Total																																																				
120,00 m	x	2,00 m	x	3,50 m	=	840,00 m³																																																				
						840,00 m³																																																				
09.06.05	EMOP	05.005.0012-1	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1', CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTAÇÃO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	240,00																																																				
<table><tr><td>Comprimento</td><td></td><td>Largura</td><td></td><td>Total</td></tr><tr><td>120,00 m</td><td>x</td><td>2,00 m</td><td>=</td><td>240,00 m²</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>240,00 m²</td></tr></table>							Comprimento		Largura		Total	120,00 m	x	2,00 m	=	240,00 m²					240,00 m²																																					
Comprimento		Largura		Total																																																						
120,00 m	x	2,00 m	=	240,00 m²																																																						
				240,00 m²																																																						
09.06.06	EMOP	05.008.0008-1	05.008.0008-B	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	240,00																																																				
<table><tr><td>Quantidade</td><td></td><td>Comprimento</td><td></td><td>Largura</td><td></td><td>Total</td></tr><tr><td>1,00 unid.</td><td>x</td><td>120,00 m</td><td>x</td><td>2,00 m</td><td>=</td><td>240,00 m³</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>240,00 m³</td></tr></table>							Quantidade		Comprimento		Largura		Total	1,00 unid.	x	120,00 m	x	2,00 m	=	240,00 m³							240,00 m³																															
Quantidade		Comprimento		Largura		Total																																																				
1,00 unid.	x	120,00 m	x	2,00 m	=	240,00 m³																																																				
						240,00 m³																																																				
09.07 INIEÇÃO																																																										
09.07.01	EMOP	07.050.0050-0	07.050.0050-A	INIECAO DE CALDA DE CIMENTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	2,96																																																				
<table><tr><td rowspan="3">Furo Tirante</td><td>Quantidade</td><td></td><td>Comprimento</td><td></td><td>Seção</td><td></td><td>Total</td></tr><tr><td>60,00 un</td><td>x</td><td>7,00 m</td><td>x</td><td>0,01 m</td><td>=</td><td>3,29 m³</td></tr><tr><td>60,00 un</td><td>x</td><td>7,00 m</td><td>x</td><td>0,001 m</td><td>=</td><td>-0,33 m³</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2,96 m³</td></tr></table>							Furo Tirante	Quantidade		Comprimento		Seção		Total	60,00 un	x	7,00 m	x	0,01 m	=	3,29 m³	60,00 un	x	7,00 m	x	0,001 m	=	-0,33 m³								2,96 m³																						
Furo Tirante	Quantidade		Comprimento		Seção			Total																																																		
	60,00 un	x	7,00 m	x	0,01 m	=		3,29 m³																																																		
	60,00 un	x	7,00 m	x	0,001 m	=	-0,33 m³																																																			
							2,96 m³																																																			
09.08 ESTRUTURAS																																																										
09.08.01	EMOP	11.003.0003-1	11.003.0003-B	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 20MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO COM BETONEIRA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,30																																																				
<table><tr><td rowspan="3">Base dos Postes</td><td>Quantidade</td><td></td><td>Comprimento</td><td></td><td>Largura</td><td></td><td>Esspessura</td><td></td><td>Total</td></tr><tr><td>15,00 un</td><td>x</td><td>0,80 m</td><td>x</td><td>0,50 m</td><td>x</td><td>0,05 m</td><td>=</td><td>0,30 m³</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,30 m³</td></tr></table>							Base dos Postes	Quantidade		Comprimento		Largura		Esspessura		Total	15,00 un	x	0,80 m	x	0,50 m	x	0,05 m	=	0,30 m³									0,30 m³																								
Base dos Postes	Quantidade		Comprimento		Largura			Esspessura		Total																																																
	15,00 un	x	0,80 m	x	0,50 m	x		0,05 m	=	0,30 m³																																																
									0,30 m³																																																	
09.08.02	EMOP	11.003.0006-0	11.003.0006-A	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 30MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO COM BETONEIRA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	3,00																																																				
<table><tr><td>Quantidade</td><td></td><td>Comprimento</td><td></td><td>Altura</td><td></td><td>Foespessura</td><td></td><td>Total</td></tr></table>							Quantidade		Comprimento		Altura		Foespessura		Total																																											
Quantidade		Comprimento		Altura		Foespessura		Total																																																		

Base dos Postes				15,00 un	x	0,80 m	x	0,50 m	x	0,50 m	=	<div>3,00 m³</div> <div>3,00 m³</div>						
09.08.03	EMOP	11.004.0066-0	11.004.0066-A	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA							M2		21,45					
Forma externa				Quantidade		Perimetro		Altura		Total								
				15,00 un	x	2,60 m	x	0,55 m		<div>21,45 m³</div> <div>21,45 m³</div>								
09.08.04	EMOP	11.005.0001-1	11.005.0001-B	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA,EMPREGANDO-SE AS DE 14MM,RESINADAS,E TAMBEM AS DE 20MM DE ESPESURA,PLASTIFICADAS,SERVINDO 4 VEZES,E A MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 3 VEZES,INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO							M2		21,45					
Forma externa				Quantidade		Comprimento		Altura		Total								
				15,00 un	x	2,60 m	x	0,55 m		<div>21,45 m³</div> <div>21,45 m³</div>								
09.08.05	EMOP	11.009.0072-1	11.009.0072-B	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO,CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS							KG		240,00					
Base do Poste						Volume		Peso		Total								
						3,00 m³	x	80,00 kg		<div>240,00 kg</div> <div>240,00 kg</div>								
09.08.06	EMOP	11.024.0002-0	11.024.0002-A	CONCRETO PROJETADO,INCLUSIVE EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,CONSUMO DE 355KG/M3 DE CIMENTO,ADITIVOS E PERDAS POR REFLEXAO,SENDO A APLICACAO REALIZADA CONTRA SUPERFICIE HORIZONTAL INFERIOR E A MEDICAO FEITA PELO CONCRETO APLICADO							M3		720,00					
Proteção do talude						Comprimento		Largura		Total								
						120,00 m	x	6,00 m		<div>720,00 m³</div> <div>720,00 m³</div>								
09.08.07	EMOP	11.040.0105-0	11.040.0105-A	BARREIRA DINAMICA CONTRA QUEDAS DE ROCHAS,COMPOSTA DE ARAMEDE ALTA RESISTENCIA,ENERGIA DE CONTENCAO ATE 3000KJ,COM GALVANIZACAO EM ZINCO ALUMINIO,INCLUSIVE POSTES,PLACAS DE BASE,CABOS DE ACO ESPECIAIS E DEMAIS COMPONENTES DO SISTEMA.FORNECIMENTO E COLOCACAO							M2		600,00					
						Comprimento		Largura		Total								
						120,00 m	x	5,00 m		<div>600,00 m³</div> <div>600,00 m³</div>								
09.08.08	EMOP	11.047.0010-1	11.047.0010-B	TIRANTE PROTENDIDO,PARA CARGA DE TRABALHO ATE 34T,DIAMETRO DE 32MM,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DA BARRA E BAINHA,PROTECAO ANTICORROSIVA,PREPARO E COLOCACAO NO FURO,EXCLUSIVE LUVAS,PLACAS,CONTRAPORCAS,ETC,PERFURACAO E INIECAO							M		420,00					
Tirante						Quantidade		Comprimento		Total								
						60,00 un	x	7,00 m		<div>420,00 m</div> <div>420,00 m</div>								
10	BIOMANTA																	
10.01	PREPARO DO TERRENO																	
10.01.01	EMOP	01.005.0004-0	01.005.0004-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUAL ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTACAO MANUAL							M2		1627,50					
Regularização do talude						Comprimento		Largura		Total								
						93,00 m	x	17,50 m		<div>1.627,50 m³</div> <div>1.627,50 m³</div>								
10.02	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE																	
10.02.01	EMOP	04.010.0047-0	04.010.0047-A	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OILEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3							T		830,02					
10.02.02	EMOP	04.012.0076-1	04.012.0076-B	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 500T POR DIA DE 8H							T		830,02					
						Mat 1º Cat		Volume		Peso		Total						
								488,25 m³	x	1,70 t/m³		<div>830,02 t</div> <div>830,02 t</div>						
10.02.03	EMOP	04.005.0163-0	04.005.0163-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 30KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OILEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T							T X KM		24402,58					
Trasporte bota-fora								Peso		DMT		Total						
								830,02 t	x	29,40 km		<div>24.402,58 Txkm</div> <div>24.402,58 Txkm</div>						
10.02.04	SCO	TC 10.05.0701 (/)	TC 10.05.0701 (/)	Serviço de disposição final de material inerte, proveniente de escavação em geral, em local adequado e licenciado por órgão ambiental competente, conforme legislação vigente.							t		830,02					
								Quantidade		Total								
								830,02 t		<div>830,02 t</div> <div>830,02 t</div>								
10.03	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																	
10.03.01	EMOP	05.001.0186-0	05.001.0186-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO,SERVICO INTEIRAMENTEMANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA							TXM		83002,50					
Material escavado						Volume		Peso		DMT		Total						
						488,25 m³	x	1,70 t/m³	x	100,00 m		<div>83.002,50 T x m</div> <div>83.002,50 T x m</div>						
10.03.02	COMPOSIÇÃO	05.001.0190-5	05.001.0190-F	ENSACAMENTO DE MATERIAL A GRANEL							M3		634,72					
Material escavado						Volume				Empolamento		Total						
						488,25 m³				1,30		<div>634,72 m³</div> <div>634,72 m³</div>						
10.04	BIOMANTA																	
10.04.01	SCO	PJ 05.10.0600 (/)	PJ 04.10.0600 (/)	Biomanta vegetal para quantidades superiores a 1.000,00m2, incluindo coveamento, plantio de sementes de espécies nativas da região, insumos para adubação e irrigação. Fornecimento e colocação.							m2		1627,50					
						Comprimento		Largura		Total								
						93,00 m	x	17,50 m		<div>1.627,50 m³</div> <div>1.627,50 m³</div>								

10.04.02	SCO	ET 25.05.0050 (A)	ET 24.05.0050 (A)	Demarcação de área de risco e de preservação, conforme desenho GEORIO nº 3404/97, executada em encosta, utilizando perfil TR-32 ou maior a cada 5m e cabo de aço de 1/2", compreendendo o fornecimento dos perfis e do cabo de aço, incluindo roçado no traçado, escavação manual, base de concreto armado, placas de sinalização (desenho GEORIO nº 3475/98) a cada 50m e pintura protetotara do perfil. O custo considera todos os materiais e mão-de-obra.	m	186,00							
				Quantidade 2,00 unid.	x	Comprimento 93,00 m	=	Total 186,00 m	186,00 m				
11 SISTEMAS DE DRENAGEM													
11.01 PREPARO DO TERRENO													
11.01.01	EMOP	01.005.0004-0	01.005.0004-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDEENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUAL ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTACAO MANUAL	M2	1300,00							
Regularização do talude				Comprimento 260,00 m	x	Largura 5,00 m	=	Total 1.300,00 m³	1.300,00 m³				
11.02 LOCAÇÃO DA OBRA													
11.02.01	EMOP	01.018.0002-0	01.018.0002-A	LOCAAO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRAFICO SOBRE CERCA DE MARCACAO,INCLUSIVE CONSTRUCAO DESTA E SUA PRE-LOCAAO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDICAO O PERIMETRO A CONSTRUIR	M	260,00							
				Comprimento 260,00 m			=	Total 260,00 m	260,00 m				
11.03 MOVIMENTO DE TERRA													
11.03.01	EMOP	03.001.0001-1	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AJAREIA,ARGILA OU PICARRA),ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	324,03							
				Quantidade Canaleta Escada Hidráulica Cintas Dissipador de energia		Comprimento 60,00 m 200,00 m 1,10 m 2,50 m	x	Largura 1,10 m 1,60 m 0,65 m 1,20 m	x	Altura 0,50 m 0,80 m 0,35 m 0,25 m	=	Total 33,00 m³ 256,00 m³ 33,53 m³ 1,50 m³	324,03 m³
11.03.02	EMOP	03.013.0001-1	03.013.0001-B	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO,EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESSURA MAXIMA,COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,EXCLUSIVEESTE	M3	121,69							
				Quantidade Canaleta Escada Hidráulica Cintas Dissipador de energia		Comprimento 60,00 m 200,00 m 1,10 m 2,00 unid.	x	Largura 0,60 m 1,10 m 0,15 m	x	Altura 0,50 m 0,80 m 0,35 m Volume 0,31 m³	=	Total -18,00 m³ -176,00 m³ -7,73 m³ -202,34 m³ 324,03 m³	121,69 m³
11.04 CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE													
11.04.01	EMOP	04.010.0047-0	04.010.0047-A	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	343,97							
11.04.02	EMOP	04.012.0076-1	04.012.0076-B	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDEENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 500T POR DIA DE 8H	T	343,97							
				Volume Mat 1º Cat		202,34 m³	x	Peso 1,70 t/m³	=	Total 343,97 t	343,97 t		
11.04.03	EMOP	04.005.0163-0	04.005.0163-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 30KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	10112,71							
Trasporte bota-fora				Peso 343,97 t	x	DMT 29,40 km	=	Total 10.112,71 Txkm	10.112,71 Txkm				
11.04.04	SCO	TC 10.05.0701 (/)	TC 10.05.0701 (/)	Serviço de disposição final de material inerte, proveniente de escavação em geral, em local adequado e licenciado por órgão ambiental competente, conforme legislação vigente.	t	343,97							
				Quantidade 343,97 t			=	Total 343,97 t	343,97 t				
11.05 SERVIÇOS COMPLEMENTARES													
11.05.01	EMOP	05.001.0185-0	05.001.0185-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA,SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	33771,85							
				Volume Concreto Formas Aço		130,70 m³ 24,75 m³ 6,72 t	x	Peso 2,40 t/m³ 0,70 t/m³ 100,00 m	x	DMT médio 100,00 m 100,00 m 100,00 m	=	Total 31.368,00 T x m 1.732,25 T x m 671,60 T x m	33.771,85 T x m
11.05.02	EMOP	05.001.0186-0	05.001.0186-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO,SERVICO INTEIRAMENTEMANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	100697,80							
Material escavado				Volume 592,34 m³	x	Peso 1,70 t/m³	x	DMT médio 100,00 m	=	Total 100.697,80 T x m	100.697,80 T x m		
11.05.03	COMPOSIÇÃO	05.001.0190-5	05.001.0190-F	ENSACAMENTO DE MATERIAL A GRANEL	M3	592,34							
Material escavado				Volume 592,34 m³			=	Total 592,34 m³	592,34 m³				

11.06 ESTRUTURAS																																																													
11.06.01	EMOP	11.003.0003-1	11.003.0003-B	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 20MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	13,00																																																							
				<table><tr><td>Quantidade</td><td>Comprimento</td><td>Largura</td><td>Altura</td><td>Total</td></tr><tr><td>Canaleta</td><td>60,00 m</td><td>x</td><td>0,60 m</td><td>= 1,80 m³</td></tr><tr><td>Escada Hidráulica</td><td>200,00 m</td><td>x</td><td>1,10 m</td><td>= 11,00 m³</td></tr><tr><td>Caixa de Passagem</td><td>1,00 unid.</td><td>x</td><td>1,10 m</td><td>= 0,06 m³</td></tr><tr><td>Dissipador de energia</td><td>2,00 unid.</td><td>x</td><td>0,70 m</td><td>= 0,14 m³</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td>13,00 m³</td></tr></table>	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura	Total	Canaleta	60,00 m	x	0,60 m	= 1,80 m³	Escada Hidráulica	200,00 m	x	1,10 m	= 11,00 m³	Caixa de Passagem	1,00 unid.	x	1,10 m	= 0,06 m³	Dissipador de energia	2,00 unid.	x	0,70 m	= 0,14 m³					13,00 m³																											
Quantidade	Comprimento	Largura	Altura	Total																																																									
Canaleta	60,00 m	x	0,60 m	= 1,80 m³																																																									
Escada Hidráulica	200,00 m	x	1,10 m	= 11,00 m³																																																									
Caixa de Passagem	1,00 unid.	x	1,10 m	= 0,06 m³																																																									
Dissipador de energia	2,00 unid.	x	0,70 m	= 0,14 m³																																																									
				13,00 m³																																																									
11.06.02	EMOP	11.003.0006-0	11.003.0006-A	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 30MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	117,70																																																							
				<table><tr><td>Quantidade</td><td>Comprimento</td><td>Perimetro</td><td>Espessura</td><td>Total</td></tr><tr><td>Canaleta</td><td>60,00 m</td><td>x</td><td>1,20 m</td><td>= 10,80 m³</td></tr><tr><td>Escada Hidráulica</td><td>200,00 m</td><td>x</td><td>2,50 m</td><td>= 75,00 m³</td></tr><tr><td>Caixa de Passagem</td><td>1,00 unid.</td><td>x</td><td>3,50 m</td><td>= 0,57 m³</td></tr><tr><td colspan="5"></td></tr><tr><td>Cintas</td><td>134,00 unid.</td><td>x</td><td>0,15 m</td><td>= 6,63 m³</td></tr><tr><td>Degrau (0,50x0,30)</td><td>400,00 unid.</td><td>x</td><td>0,50 m</td><td>= 24,00 m³</td></tr><tr><td>Caixa de Passagem</td><td>1,00 unid.</td><td>x</td><td>0,15 m</td><td>= 0,09 m³</td></tr><tr><td colspan="4">Quantidade</td><td>Volume</td></tr><tr><td>Dissipador de energia</td><td>2,00 unid.</td><td>x</td><td></td><td>0,31 m³</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td>117,70 m³</td></tr></table>	Quantidade	Comprimento	Perimetro	Espessura	Total	Canaleta	60,00 m	x	1,20 m	= 10,80 m³	Escada Hidráulica	200,00 m	x	2,50 m	= 75,00 m³	Caixa de Passagem	1,00 unid.	x	3,50 m	= 0,57 m³						Cintas	134,00 unid.	x	0,15 m	= 6,63 m³	Degrau (0,50x0,30)	400,00 unid.	x	0,50 m	= 24,00 m³	Caixa de Passagem	1,00 unid.	x	0,15 m	= 0,09 m³	Quantidade				Volume	Dissipador de energia	2,00 unid.	x		0,31 m³					117,70 m³		
Quantidade	Comprimento	Perimetro	Espessura	Total																																																									
Canaleta	60,00 m	x	1,20 m	= 10,80 m³																																																									
Escada Hidráulica	200,00 m	x	2,50 m	= 75,00 m³																																																									
Caixa de Passagem	1,00 unid.	x	3,50 m	= 0,57 m³																																																									
Cintas	134,00 unid.	x	0,15 m	= 6,63 m³																																																									
Degrau (0,50x0,30)	400,00 unid.	x	0,50 m	= 24,00 m³																																																									
Caixa de Passagem	1,00 unid.	x	0,15 m	= 0,09 m³																																																									
Quantidade				Volume																																																									
Dissipador de energia	2,00 unid.	x		0,31 m³																																																									
				117,70 m³																																																									
11.06.03	EMOP	11.004.0066-0	11.004.0066-A	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	989,86																																																							
				<table><tr><td>Quantidade</td><td>Comprimento</td><td>Altura</td><td>Total</td></tr><tr><td>Canaleta</td><td>1,00 un</td><td>x</td><td>60,00 m</td><td>= 90,00 m²</td></tr><tr><td>Escada Hidráulica</td><td>1,00 un</td><td>x</td><td>200,00 m</td><td>= 700,00 m²</td></tr><tr><td>Cintas</td><td>134,00 unid.</td><td>x</td><td>1,10 m</td><td>= 88,44 m²</td></tr><tr><td>Degrau (0,50x0,30)</td><td>400,00 unid.</td><td>x</td><td>0,80 m</td><td>= 96,00 m²</td></tr><tr><td>Caixa de Passagem</td><td>1,00 un</td><td>x</td><td>3,20 m</td><td>= 3,52 m²</td></tr><tr><td>Caixa de Passagem</td><td>1,00 un</td><td>x</td><td>3,20 m</td><td>= 4,16 m²</td></tr><tr><td colspan="4">Quantidade</td><td>Área</td></tr><tr><td>Dissipador de energia</td><td>2,00 unid.</td><td>x</td><td></td><td>3,87 m²</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td>7,74 m²</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td>989,86 m²</td></tr></table>	Quantidade	Comprimento	Altura	Total	Canaleta	1,00 un	x	60,00 m	= 90,00 m²	Escada Hidráulica	1,00 un	x	200,00 m	= 700,00 m²	Cintas	134,00 unid.	x	1,10 m	= 88,44 m²	Degrau (0,50x0,30)	400,00 unid.	x	0,80 m	= 96,00 m²	Caixa de Passagem	1,00 un	x	3,20 m	= 3,52 m²	Caixa de Passagem	1,00 un	x	3,20 m	= 4,16 m²	Quantidade				Área	Dissipador de energia	2,00 unid.	x		3,87 m²					7,74 m²					989,86 m²			
Quantidade	Comprimento	Altura	Total																																																										
Canaleta	1,00 un	x	60,00 m	= 90,00 m²																																																									
Escada Hidráulica	1,00 un	x	200,00 m	= 700,00 m²																																																									
Cintas	134,00 unid.	x	1,10 m	= 88,44 m²																																																									
Degrau (0,50x0,30)	400,00 unid.	x	0,80 m	= 96,00 m²																																																									
Caixa de Passagem	1,00 un	x	3,20 m	= 3,52 m²																																																									
Caixa de Passagem	1,00 un	x	3,20 m	= 4,16 m²																																																									
Quantidade				Área																																																									
Dissipador de energia	2,00 unid.	x		3,87 m²																																																									
				7,74 m²																																																									
				989,86 m²																																																									
11.06.04	EMOP	11.005.0001-1	11.005.0001-B	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA,EMPREGANDO-SE AS DE 14MM,RESINADAS,E TAMBEM AS DE 20MM DE ESPESSURA,PLASTIFICADAS,SERVINDO 4 VEZES,E A MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 3 VEZES,INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	989,86																																																							
				<table><tr><td>Quantidade</td><td>Comprimento</td><td>Altura</td><td>Total</td></tr><tr><td>Canaleta</td><td>1,00 un</td><td>x</td><td>60,00 m</td><td>= 90,00 m²</td></tr><tr><td>Escada Hidráulica</td><td>1,00 un</td><td>x</td><td>200,00 m</td><td>= 700,00 m²</td></tr><tr><td>Cintas</td><td>134,00 unid.</td><td>x</td><td>1,10 m</td><td>= 88,44 m²</td></tr><tr><td>Degrau (0,50x0,30)</td><td>400,00 unid.</td><td>x</td><td>0,80 m</td><td>= 96,00 m²</td></tr><tr><td>Caixa de Passagem</td><td>1,00 un</td><td>x</td><td>3,20 m</td><td>= 3,52 m²</td></tr><tr><td>Caixa de Passagem</td><td>1,00 un</td><td>x</td><td>3,20 m</td><td>= 4,16 m²</td></tr><tr><td colspan="4">Quantidade</td><td>Área</td></tr><tr><td>Dissipador de energia</td><td>2,00 unid.</td><td>x</td><td></td><td>3,87 m²</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td>7,74 m²</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td>989,86 m²</td></tr></table>	Quantidade	Comprimento	Altura	Total	Canaleta	1,00 un	x	60,00 m	= 90,00 m²	Escada Hidráulica	1,00 un	x	200,00 m	= 700,00 m²	Cintas	134,00 unid.	x	1,10 m	= 88,44 m²	Degrau (0,50x0,30)	400,00 unid.	x	0,80 m	= 96,00 m²	Caixa de Passagem	1,00 un	x	3,20 m	= 3,52 m²	Caixa de Passagem	1,00 un	x	3,20 m	= 4,16 m²	Quantidade				Área	Dissipador de energia	2,00 unid.	x		3,87 m²					7,74 m²					989,86 m²			
Quantidade	Comprimento	Altura	Total																																																										
Canaleta	1,00 un	x	60,00 m	= 90,00 m²																																																									
Escada Hidráulica	1,00 un	x	200,00 m	= 700,00 m²																																																									
Cintas	134,00 unid.	x	1,10 m	= 88,44 m²																																																									
Degrau (0,50x0,30)	400,00 unid.	x	0,80 m	= 96,00 m²																																																									
Caixa de Passagem	1,00 un	x	3,20 m	= 3,52 m²																																																									
Caixa de Passagem	1,00 un	x	3,20 m	= 4,16 m²																																																									
Quantidade				Área																																																									
Dissipador de energia	2,00 unid.	x		3,87 m²																																																									
				7,74 m²																																																									
				989,86 m²																																																									
11.06.05	EMOP	11.009.0070-1	11.009.0070-B	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO,CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	KG	1836,00																																																							
				<table><tr><td>Comprimento</td><td>Peso</td><td>Total</td></tr><tr><td>Canaleta</td><td>60,00 m</td><td>x</td><td>3,00 kg</td><td>= 180,00 kg</td></tr><tr><td>Escada Hidráulica</td><td>200,00 m</td><td>x</td><td>8,00 kg</td><td>= 1.600,00 kg</td></tr><tr><td colspan="4"></td></tr><tr><td>Quantidade</td><td>Peso</td><td>Total</td></tr><tr><td>Caixa de Passagem</td><td>1,00 un</td><td>x</td><td>56,00 kg</td><td>= 56,00 kg</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td>1.836,00 kg</td></tr></table>	Comprimento	Peso	Total	Canaleta	60,00 m	x	3,00 kg	= 180,00 kg	Escada Hidráulica	200,00 m	x	8,00 kg	= 1.600,00 kg					Quantidade	Peso	Total	Caixa de Passagem	1,00 un	x	56,00 kg	= 56,00 kg					1.836,00 kg																											
Comprimento	Peso	Total																																																											
Canaleta	60,00 m	x	3,00 kg	= 180,00 kg																																																									
Escada Hidráulica	200,00 m	x	8,00 kg	= 1.600,00 kg																																																									
Quantidade	Peso	Total																																																											
Caixa de Passagem	1,00 un	x	56,00 kg	= 56,00 kg																																																									
				1.836,00 kg																																																									
11.06.06	EMOP	11.009.0072-1	11.009.0072-B	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO,CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	KG	4880,00																																																							
				<table><tr><td>Comprimento</td><td>Peso</td><td>Total</td></tr><tr><td>Canaleta</td><td>60,00 m</td><td>x</td><td>8,00 kg</td><td>= 480,00 kg</td></tr><tr><td>Escada Hidráulica</td><td>200,00 m</td><td>x</td><td>22,00 kg</td><td>= 4.400,00 kg</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td>4.880,00 kg</td></tr></table>	Comprimento	Peso	Total	Canaleta	60,00 m	x	8,00 kg	= 480,00 kg	Escada Hidráulica	200,00 m	x	22,00 kg	= 4.400,00 kg					4.880,00 kg																																							
Comprimento	Peso	Total																																																											
Canaleta	60,00 m	x	8,00 kg	= 480,00 kg																																																									
Escada Hidráulica	200,00 m	x	22,00 kg	= 4.400,00 kg																																																									
				4.880,00 kg																																																									
11.07 SERRALHERIA																																																													
11.07.01	EMOP	14.002.0166-0	14.002.0166-A	GRADE DE ACO COM BARRAS REDONDAS DE 3/4" NA VERTICAL,ESPAÇADAS DE 10CM,FIXADAS EM BARRAS CHATAS DE 2"X3/8".FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1,52																																																							
				<table><tr><td>Quantidade</td><td>Comprimento</td><td>Altura</td><td>Total</td></tr><tr><td>Caixa de Passagem</td><td>1,00 un</td><td>x</td><td>0,80 m</td><td>= 0,88 m²</td></tr><tr><td>Caixa de Passagem</td><td>1,00 un</td><td>x</td><td>0,80 m</td><td>= 0,64 m²</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td>1,52 m²</td></tr></table>	Quantidade	Comprimento	Altura	Total	Caixa de Passagem	1,00 un	x	0,80 m	= 0,88 m²	Caixa de Passagem	1,00 un	x	0,80 m	= 0,64 m²					1,52 m²																																						
Quantidade	Comprimento	Altura	Total																																																										
Caixa de Passagem	1,00 un	x	0,80 m	= 0,88 m²																																																									
Caixa de Passagem	1,00 un	x	0,80 m	= 0,64 m²																																																									
				1,52 m²																																																									
11.08 DISSIPADOR DE ENERGIA																																																													
11.08.01	EMOP	20.029.0001-0	20.029.0001-A	DISSIPADOR DE ENERGIA EM PEDRA ARGAMASSADA,INCLUSIVE MATERIAIS DE ESCAVACAO,MEDIDO POR VOLUME DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,72																																																							
				<table><tr><td>Quantidade</td><td>Comprimento</td><td>Largura</td><td>Espessura</td><td>Total</td></tr><tr><td>Dissipador de energia</td><td>2,00 un</td><td>x</td><td>0,70 m</td><td>= 0,56 m³</td></tr><tr><td>Descida de entrada da caixa</td><td>2,00 un</td><td>x</td><td>0,60 m</td><td>= 0,16 m³</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td>0,72 m³</td></tr></table>	Quantidade	Comprimento	Largura	Espessura	Total	Dissipador de energia	2,00 un	x	0,70 m	= 0,56 m³	Descida de entrada da caixa	2,00 un	x	0,60 m	= 0,16 m³					0,72 m³																																					
Quantidade	Comprimento	Largura	Espessura	Total																																																									
Dissipador de energia	2,00 un	x	0,70 m	= 0,56 m³																																																									
Descida de entrada da caixa	2,00 un	x	0,60 m	= 0,16 m³																																																									
				0,72 m³																																																									
12 AS BUILT																																																													
12.01 AS BUILT																																																													
12.01.01	EMOP	01.050.0300-0	01.050.0300-A	RELATORIO FINAL DE OBRAS OU SERVICOS DE ENGENHARIA,REGISTROFOTOGRAFICO DOS SERVICOS,ACOMPANHADO DE LEGENDAS E INDICACAODA LOCALIZACAO,INFORMACOES CONTRATUAIS,PLANILHA ORCAMENTARIA E DESCRICAO DO ESCOPO DOS SERVICOS REALIZADOS,CONF.RECOMENDACOES E ESPECIFICACOES DO ORGAO CONTRATANTE.O ITEM DEVERA SER MEDIDO PELO NUMERO PRANCHAS ORIGINAIS COMPOE RELATORIO	UN	10,00																																																							
				<table><tr><td>Quantidade</td><td>Total</td></tr><tr><td>10,00 un</td><td>= 10,00 un</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>10,00 un</td></tr></table>	Quantidade	Total	10,00 un	= 10,00 un			10,00 un																																																		
Quantidade	Total																																																												
10,00 un	= 10,00 un																																																												
		10,00 un																																																											



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 E OBRAS DE REQUALIFICAÇÃO URBANA E DRENAGEM NA RUA JOÃO CAETANO, Nº 255 – BAIRRO CAXAMBU – PETRÓPOLIS

ANEXO 05
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

COMPOSIÇÃO 01							10 = 05/2025	PREÇO UNITÁRIO	UNIDADE
CÓDIGO ONERADO:		01.018.0901-5						R\$ 13,32	M
CÓDIGO DESONERADO:		01.018.0901-F						R\$ 12,06	M
DESCRIÇÃO: LOCAÇÃO DE PONTOS PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA									
EQUIPAMENTOS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO	CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO
				0,00%				R\$ -	R\$ -
(A) SUBTOTAL								R\$ -	R\$ -
MATERIAIS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO	CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO
ACO CA-50, ESTRADO, PREÇO DE REVENDEDOR, NO DIAMETRO DE 06,3MM	05844	05844	KG	0,00%	0,07350	7,8476	7,8476	R\$ 0,57	R\$ 0,57
(B) SUBTOTAL								R\$ 0,57	R\$ 0,57
MÃO DE OBRA	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	SALÁRIO BASE ONERADO	SALÁRIO BASE DESONERADO	C.HORÁRIO ONERADO	C.HORÁRIO DESONERADO
MAO-DE-OBRA DE TOPOGRAFO A (SERVICOS DE CAMPO E ESCRITORIO, COM RESPONSABILIDADE DIRIGI-LOS) INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01950	20149	H	9,00%	0,23450	38,59	34,73	R\$ 9,86	R\$ 8,87
MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01995	20032	H	9,00%	0,11720	21,27	19,14	R\$ 2,71	R\$ 2,44
(C) SUBTOTAL								R\$ 12,57	R\$ 11,81
COMPOSIÇÕES REUTILIZADAS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO	CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO
ESTACAO TOTAL,COM PRECISAO ANGULAR DE 1" A 2",ALCANCE MINIMO DE 500M SEM PRISMA,E ALCANCE MINIMO DE 3000M COM UM PRISMA,GATILHO RAPIDO,DISPLAY DUPL0,TECLADO ALFANUMERIC0,MEMORIA INTERNA COM MINIMO DE 17.000 PONTOS,PODENDO SER EXPANDIDO POR CARTAO DE MEMORIA OU PEN DRIVE,TRANSFERENCIA DE DADOS VIA USB,BATERIA RECARREGAVEL,EXCLUSIVE EQUIPE DE TOPOGRAFIA	19.011.0019-2	19.011.0019-C	H	0,00%	0,17690	1,07	1,07	R\$ 0,18	R\$ 0,18
(D) SUBTOTAL								R\$ 0,18	R\$ 0,18
TOTAL DA COMPOSIÇÃO 01								R\$ 13,32	R\$ 12,06
COMPOSIÇÃO 02									
CÓDIGO ONERADO:							10 = 05/2025	PREÇO UNITÁRIO	UNIDADE
CÓDIGO DESONERADO:		01.019.0103-5						R\$ 283,77	
		01.019.0103-F						R\$ 255,40	
DESCRIÇÃO: SERVICOS DE ELABORACAO DE CADASTRO TECNICO IMOBILIARIO PARA FINS DE DESAPROPRIACAO DE IMOVEIS ATINGIDOS POR PROJETOS DE IMPLANTACAO DE VIAS E NOVOS ALINHAMENTOS, CONTEUDO MEMORIAL DESCRITIVO DAS ACESSOES E BENFEITORIAS ATINGIDAS, IDADE, ESTADO DE CONSERVACAO, PADRAO CONSTRUTIVO, DISTRIBUICAO INTERNA DOS COMPARTIMENTOS, AREAS UTEIS, AREAS DE CONSTRUCAO, IDENTIFICACAO DOS OCUPANTES, NATUREZA DA OCUPACAO, DESTINACAO QUE VEM SENDO DADA AO IMOVEL, E DEMAIS ANOTACOES NECESSARIAS, DE ACORDO COM OS PADROES EXIGIDOS									
EQUIPAMENTOS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO	CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO
				0,00%				R\$ -	R\$ -
(A) SUBTOTAL								R\$ -	R\$ -
MATERIAIS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO	CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO
				0,00%				R\$ -	R\$ -
(B) SUBTOTAL								R\$ -	R\$ -
MÃO DE OBRA	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	SALÁRIO BASE ONERADO	SALÁRIO BASE DESONERADO	C.HORÁRIO ONERADO	C.HORÁRIO DESONERADO
MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO PLENO-PROJETO E CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	10964	20018	H	9,00%	0,25900	198,50	178,62	R\$ 56,03	R\$ 50,42
MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE EDIFICACOES, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01942	20143	H	9,00%	1,03500	46,48	41,83	R\$ 52,43	R\$ 47,18
MAO-DE-OBRA DE DESENHISTA CADISTA PLENO-PROJETO E CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	10981	20057	H	9,00%	2,07000	42,02	37,82	R\$ 94,80	R\$ 85,33
MAO-DE-OBRA DE DIGITADOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	10995	20059	H	9,00%	1,03500	25,58	23,02	R\$ 28,85	R\$ 25,97
MAO-DE-OBRA DE SECRETARIA PARA SERVICOS DE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	10978	20129	H	9,00%	1,03500	45,80	41,21	R\$ 51,66	R\$ 46,49
(C) SUBTOTAL								R\$ 283,77	R\$ 255,40
COMPOSIÇÕES REUTILIZADAS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO	CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO
				0,00%	0,04000			R\$ -	R\$ -
				0,00%	0,01250			R\$ -	R\$ -
(D) SUBTOTAL								R\$ -	R\$ -
TOTAL DA COMPOSIÇÃO 02								R\$ 283,77	R\$ 255,40
COMPOSIÇÃO 03									
CÓDIGO ONERADO:							10 = 05/2025	PREÇO UNITÁRIO	UNIDADE
CÓDIGO DESONERADO:		01.019.0104-5						R\$ 100,34	
		01.019.0104-F						R\$ 91,17	
DESCRIÇÃO: SERVICOS DE INVENTARIO, METODOLOGIA DE CADASTRO E AVALIACAO DA ARBORIZACAO PUBLICA.									
EQUIPAMENTOS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO	CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO
				0,00%				R\$ -	R\$ -
(A) SUBTOTAL								R\$ -	R\$ -
MATERIAIS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO	CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO
				0,00%				R\$ -	R\$ -
(B) SUBTOTAL								R\$ -	R\$ -
MÃO DE OBRA	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	SALÁRIO BASE ONERADO	SALÁRIO BASE DESONERADO	C.HORÁRIO ONERADO	C.HORÁRIO DESONERADO
MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO COORDENADOR DE OBRAS, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01945	20016	H	3,00%	0,03330	298,00	293,45	R\$ 10,22	R\$ 10,06
MAO-DE-OBRA DE AGRONOMO SENIOR, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	10971	20003	H	3,00%	0,26660	283,57	255,17	R\$ 77,86	R\$ 70,06
MAO-DE-OBRA DE DESENHISTA CADISTA PLENO-PROJETO E CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	10981	20057	H	3,00%	0,08330	42,02	37,82	R\$ 3,60	R\$ 3,24
MAO-DE-OBRA DE TOPOGRAFO A (SERVICOS DE CAMPO E ESCRITORIO, COM RESPONSABILIDADE DIRIGI-LOS) INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01950	20149	H	3,00%	0,13330	38,59	34,73	R\$ 5,29	R\$ 4,76
MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01995	20032	H	3,00%	0,14770	21,27	19,14	R\$ 3,23	R\$ 2,91
(C) SUBTOTAL								R\$ 100,20	R\$ 91,03
COMPOSIÇÕES REUTILIZADAS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO	CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO
ESTACAO TOTAL,COM PRECISAO ANGULAR DE 1" A 2",ALCANCE MINIMO DE 500M SEM PRISMA,E ALCANCE MINIMO DE 3000M COM UM PRISMA,GATILHO RAPIDO,DISPLAY DUPL0,TECLADO ALFANUMERIC0,MEMORIA INTERNA COM MINIMO DE 17.000 PONTOS,PODENDO SER EXPANDIDO POR CARTAO DE MEMORIA OU PEN DRIVE,TRANSFERENCIA DE DADOS VIA USB,BATERIA RECARREGAVEL,EXCLUSIVE EQUIPE DE TOPOGRAFIA	19.011.0019-2	19.011.0019-C	H	0,00%	0,13330	1,07	1,07	R\$ 0,14	R\$ 0,14
(D) SUBTOTAL								R\$ 0,14	R\$ 0,14
TOTAL DA COMPOSIÇÃO 03								R\$ 100,34	R\$ 91,17

COMPOSIÇÃO 04								10 = 05/2025	PREÇO UNITÁRIO	UNIDADE
CÓDIGO ONERADO: 01.019.0105-5									R\$ 467,12	UNIDADE
CÓDIGO DESONERADO: 01.019.0105-F									R\$ 430,92	UNIDADE
DESCRIÇÃO: VISTORIA CAUTELAR DE IMÓVEIS, INCLUSIVE RELATÓRIO NOS PADRÕES DO CONTRATANTE, PARA IMÓVEIS DE ATÉ 100 M2										
EQUIPAMENTOS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO	CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO	
				0,00%				R\$ -	R\$ -	
(A) SUBTOTAL								R\$ -	R\$ -	
MATERIAIS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO	CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO	
				0,00%				R\$ -	R\$ -	
(B) SUBTOTAL								R\$ -	R\$ -	
MÃO DE OBRA	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	SALÁRIO BASE ONERADO	SALÁRIO BASE DESONERADO	C.HORÁRIO ONERADO	C.HORÁRIO DESONERADO	
MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO JUNIOR-PROJETO E CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	10963	20017	H	9,00%	2,00000	134,69	121,21	R\$ 293,62	R\$ 264,23	
MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR TECNICO, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	10977	20034	H	9,00%	1,70000	29,63	26,67	R\$ 54,90	R\$ 49,41	
(C) SUBTOTAL								R\$ 348,52	R\$ 313,64	
COMPOSIÇÕES REUTILIZADAS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO	CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO	
VEICULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO,EXCLUSIVE MOTORISTA	19.004.0045-2	19.004.0045-C	H	0,00%	2,00000	52,73	52,73	R\$ 105,46	R\$ 105,46	
LEVANTAMENTO FOTOGRAFICO DE ASPECTO DE AREA URBANA,COM IMPRESSAO COLORIDA	01.016.0092-0	01.016.0092-A	UN	0,00%	6,00000	2,19	1,97	R\$ 13,14	R\$ 11,82	
(D) SUBTOTAL								R\$ 118,60	R\$ 117,28	
TOTAL DA COMPOSIÇÃO 04								R\$ 467,12	R\$ 430,92	
COMPOSIÇÃO 05								10 = 05/2025	PREÇO UNITÁRIO	UNIDADE
CÓDIGO ONERADO: 01.050.0181-5									R\$ 2.928,26	UNIDADE
CÓDIGO DESONERADO: 01.050.0181-F									R\$ 2.635,08	UNIDADE
DESCRIÇÃO: PROJETO EXECUTIVO GEOTÉCNICO PARA CONTENÇÃO DE ENCOSTAS, CONSIDERANDO O PROJETO BÁSICO EXISTENTE, APRESENTADO NOS PADRÕES DA CONTRATANTE, CUSTO POR PRANCHA A-1										
EQUIPAMENTOS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO	CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO	
				0,00%				R\$ -	R\$ -	
(A) SUBTOTAL								R\$ -	R\$ -	
MATERIAIS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO	CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO	
				0,00%				R\$ -	R\$ -	
(B) SUBTOTAL								R\$ -	R\$ -	
MÃO DE OBRA	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	SALÁRIO BASE ONERADO	SALÁRIO BASE DESONERADO	C.HORÁRIO ONERADO	C.HORÁRIO DESONERADO	
MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO SENIOR DE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS	10965	20019	H	9,00%	1,00000	283,57	255,17	R\$ 309,09	R\$ 278,13	
MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO JUNIOR-PROJETO E CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	10963	20017	H	9,00%	10,00000	134,69	121,21	R\$ 1.468,12	R\$ 1.321,18	
MAO-DE-OBRA DE PROJETISTA CADISTA SENIOR-PROJETO E CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	10985	20124	H	9,00%	7,00000	87,55	78,78	R\$ 668,00	R\$ 601,09	
MAO-DE-OBRA DE TECNICO ESPECIALIZADO, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	10976	20148	H	9,00%	7,00000	63,31	56,97	R\$ 483,05	R\$ 434,68	
(C) SUBTOTAL								R\$ 2.928,26	R\$ 2.635,08	
COMPOSIÇÕES REUTILIZADAS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO	CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO	
				0,00%				R\$ -	R\$ -	
(D) SUBTOTAL								R\$ -	R\$ -	
TOTAL DA COMPOSIÇÃO 05								R\$ 2.928,26	R\$ 2.635,08	
COMPOSIÇÃO 06								10 = 05/2025	PREÇO UNITÁRIO	UNIDADE
CÓDIGO ONERADO: 01.050.0182-5									R\$ 2.141,32	UNIDADE
CÓDIGO DESONERADO: 01.050.0182-F									R\$ 1.926,94	UNIDADE
DESCRIÇÃO: PROJETO EXECUTIVO GEOMÉTRICO PARA CONTENÇÃO DE ENCOSTAS, CONSIDERANDO O PROJETO BÁSICO EXISTENTE, APRESENTADO NOS PADRÕES DA CONTRATANTE, CUSTO POR PRANCHA A-1										
EQUIPAMENTOS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO	CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO	
				0,00%				R\$ -	R\$ -	
(A) SUBTOTAL								R\$ -	R\$ -	
MATERIAIS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO	CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO	
				0,00%				R\$ -	R\$ -	
(B) SUBTOTAL								R\$ -	R\$ -	
MÃO DE OBRA	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	SALÁRIO BASE ONERADO	SALÁRIO BASE DESONERADO	C.HORÁRIO ONERADO	C.HORÁRIO DESONERADO	
MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO SENIOR DE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS	10965	20019	H	9,00%	1,00000	283,57	255,17	R\$ 309,09	R\$ 278,13	
MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO JUNIOR-PROJETO E CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	10963	20017	H	9,00%	8,00000	134,69	121,21	R\$ 1.174,49	R\$ 1.056,95	
MAO-DE-OBRA DE PROJETISTA CADISTA SENIOR-PROJETO E CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	10985	20124	H	9,00%	4,00000	87,55	78,78	R\$ 381,71	R\$ 343,48	
MAO-DE-OBRA DE TECNICO ESPECIALIZADO, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	10976	20148	H	9,00%	4,00000	63,31	56,97	R\$ 276,03	R\$ 248,38	
(C) SUBTOTAL								R\$ 2.141,32	R\$ 1.926,94	
COMPOSIÇÕES REUTILIZADAS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO	CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO	
				0,00%				R\$ -	R\$ -	
(D) SUBTOTAL								R\$ -	R\$ -	
TOTAL DA COMPOSIÇÃO 06								R\$ 2.141,32	R\$ 1.926,94	
COMPOSIÇÃO 07								10 = 05/2025	PREÇO UNITÁRIO	UNIDADE
CÓDIGO ONERADO: 01.050.0183-5									R\$ 3.092,70	UNIDADE
CÓDIGO DESONERADO: 01.050.0183-F									R\$ 2.783,04	UNIDADE
DESCRIÇÃO: PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL PARA CONTENÇÃO DE ENCOSTAS, CONSIDERANDO O PROJETO BÁSICO EXISTENTE, APRESENTADO NOS PADRÕES DA CONTRATANTE, CUSTO POR PRANCHA A-1										
EQUIPAMENTOS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO	CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO	
				0,00%				R\$ -	R\$ -	
(A) SUBTOTAL								R\$ -	R\$ -	
MATERIAIS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO	CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO	
				0,00%				R\$ -	R\$ -	
(B) SUBTOTAL								R\$ -	R\$ -	
MÃO DE OBRA	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	SALÁRIO BASE ONERADO	SALÁRIO BASE DESONERADO	C.HORÁRIO ONERADO	C.HORÁRIO DESONERADO	
MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO SENIOR DE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS	10965	20019	H	9,00%	1,00000	283,57	255,17	R\$ 309,09	R\$ 278,13	
MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO JUNIOR-PROJETO E CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	10963	20017	H	9,00%	10,00000	134,69	121,21	R\$ 1.468,12	R\$ 1.321,18	
MAO-DE-OBRA DE PROJETISTA CADISTA SENIOR-PROJETO E CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	10985	20124	H	9,00%	8,00000	87,55	78,78	R\$ 763,43	R\$ 686,96	
MAO-DE-OBRA DE TECNICO ESPECIALIZADO, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	10976	20148	H	9,00%	8,00000	63,31	56,97	R\$ 552,06	R\$ 496,77	
(C) SUBTOTAL								R\$ 3.092,70	R\$ 2.783,04	
COMPOSIÇÕES REUTILIZADAS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO	CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO	
				0,00%				R\$ -	R\$ -	
(D) SUBTOTAL								R\$ -	R\$ -	
TOTAL DA COMPOSIÇÃO 07								R\$ 3.092,70	R\$ 2.783,04	
COMPOSIÇÃO 08								10 = 05/2025	PREÇO UNITÁRIO	UNIDADE
CÓDIGO ONERADO: 01.050.0902-5									R\$ 37.879,09	UNID

CÓDIGO DESONERADO: 01.050.0902-F							R\$	34.085,51	UNID
DESCRIÇÃO: LAUDO DE CARACTERIZAÇÃO DE VEGETAÇÃO									
EQUIPAMENTOS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO	CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO
				0,00%				R\$ -	R\$ -
(A) SUBTOTAL								R\$ -	R\$ -
MATERIAIS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO	CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO
				0,00%				R\$ -	R\$ -
(B) SUBTOTAL								R\$ -	R\$ -
MÃO DE OBRA	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	SALÁRIO BASE ONERADO	SALÁRIO BASE DESONERADO	C.HORÁRIO ONERADO	C.HORÁRIO DESONERADO
MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO COORDENADOR - SERVICOS DE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	10979	20016	H	9,00%	7,00000	326,10	293,45	R\$ 2.488,14	R\$ 2.239,02
MAO-DE-OBRA DE AGRONOMO SENIOR, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS	10971	20003	H	9,00%	114,50000	283,57	255,17	R\$ 35.390,95	R\$ 31.846,49
(C) SUBTOTAL								R\$ 37.879,09	R\$ 34.085,51
COMPOSIÇÕES REUTILIZADAS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO	CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO
				0,00%				R\$ -	R\$ -
(D) SUBTOTAL								R\$ -	R\$ -
TOTAL DA COMPOSIÇÃO 08								R\$ 37.879,09	R\$ 34.085,51

DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO									
01.27.041									
Laudo de caracterização de vegetação									

VEICULOS DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6 LITROS,COM AR CONDICIONADO,DIRECAO HIDRAULICA E VIDROS DIANTEIROS ELÉTRICOS,EXCLUSIVE MOTORISTA	19.004.0210-0	19.004.0210-A	MES	0,00%	0,02000	6657,25	6657,25	R\$	133,14	R\$	133,14	
(D) SUBTOTAL									R\$	133,14	R\$	133,14
TOTAL DA COMPOSIÇÃO 11									R\$	2.608,97	R\$	2.361,10
COMPOSIÇÃO 12								10 = 05/2025	PREÇO UNITÁRIO	UNIDADE		
CÓDIGO ONERADO:	01.050.0990-5								R\$	3.000,11	UNID	
CÓDIGO DESONERADO:	01.050.0990-F								R\$	2.699,70	UNID	
DESCRIÇÃO: RELATÓRIO TÉCNICO FINAL												
EQUIPAMENTOS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO		CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO		
				0,00%					R\$	-	R\$	-
(A) SUBTOTAL									R\$	-	R\$	-
MATERIAS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO		CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO		
				0,00%					R\$	-	R\$	-
(B) SUBTOTAL									R\$	-	R\$	-
MÃO DE OBRA	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	SALÁRIO BASE ONERADO	SALÁRIO BASE DESONERADO		C.HORÁRIO ONERADO	C.HORÁRIO DESONERADO		
MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO PLENO-PROIETO E CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	10964	20018	H	9,00%	10,00000	198,50	178,62	R\$	2.163,65	R\$	1.946,95	
MAO-DE-OBRA DE DIGITADOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	10995	20059	H	9,00%	30,00000	25,58	23,02	R\$	836,46	R\$	752,75	
(C) SUBTOTAL									R\$	3.000,11	R\$	2.699,70
COMPOSIÇÕES REUTILIZADAS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO		CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO		
				0,00%					R\$	-	R\$	-
(D) SUBTOTAL									R\$	-	R\$	-
TOTAL DA COMPOSIÇÃO 12									R\$	3.000,11	R\$	2.699,70
COMPOSIÇÃO 13								10 = 05/2025	PREÇO UNITÁRIO	UNIDADE		
CÓDIGO ONERADO:	05.001.0190-5								R\$	106,07	M3	
CÓDIGO DESONERADO:	05.001.0190-F								R\$	97,27	M3	
DESCRIÇÃO: ENSACAMENTO DE MATERIAL A GRANEL												
EQUIPAMENTOS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO		CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO		
				0,00%					R\$	-	R\$	-
(A) SUBTOTAL									R\$	-	R\$	-
MATERIAS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO		CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO		
SACO DE RAFIA PARA ENTULHO, NOVO, USO (SEM CLICHE), "60 X 90" CM	37526-ND05	37526-ND05	UN	0,00%	5,00000	3,61	3,61	R\$	18,05	R\$	18,05	
(B) SUBTOTAL									R\$	18,05	R\$	18,05
MÃO DE OBRA	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	SALÁRIO BASE ONERADO	SALÁRIO BASE DESONERADO		C.HORÁRIO ONERADO	C.HORÁRIO DESONERADO		
MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01999	20132	H	9,00%	4,00000	20,19	18,17	R\$	88,02	R\$	79,22	
(C) SUBTOTAL									R\$	88,02	R\$	79,22
COMPOSIÇÕES REUTILIZADAS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO		CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO		
				0,00%	0,05000				R\$	-	R\$	-
(D) SUBTOTAL									R\$	-	R\$	-
TOTAL DA COMPOSIÇÃO 13									R\$	106,07	R\$	97,27
COMPOSIÇÃO 14								10 = 05/2025	PREÇO UNITÁRIO	UNIDADE		
CÓDIGO ONERADO:	05.005.0901-5								R\$	191,32	M	
CÓDIGO DESONERADO:	05.005.0901-F								R\$	189,65	M	
DESCRIÇÃO: LINHA DE VIDA HORIZONTAL PROVISÓRIA EM CABO DE AÇO PARA CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS, INCLUSIVE POSTE E PROLONGADOR, EXCLUSIVE PROJETO E ART												
EQUIPAMENTOS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO		CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO		
				0,00%					R\$	-	R\$	-
(A) SUBTOTAL									R\$	-	R\$	-
MATERIAS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO		CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO		
CABO DE AÇO COM ALMA DE CANHAO, 6 PERNAS DE 19 FIOS, NO DIAMETRO DE 3/8"	01580	01580	M	0,00%	1,00000	10,77	10,77	R\$	10,77	R\$	10,77	
TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, PESADO, NBR 5580, DN=3"	00197	00197	M	0,00%	0,67000	101,09	101,09	R\$	67,73	R\$	67,73	
ABRAÇADEIRA PARA TUBO DE LINHA DE VIDA COM REGULAGEM DE ALTURA (DIAMETRO: 3")	INEA-0002	INEA-0002	#N/D	0,00%	1,00000	63,03	63,03	R\$	63,03	R\$	63,03	
CLIPS(GRAMPO (DIAMETRO NOMINAL: 3/8" (9,53MM)) [MATERIAL: AÇO]ACABAMENTO: GALVANIZADO [SÉRIE: PESADO]APLICAÇÃO: USO GERAL PARA CABOS OU BARRAS)	INEA-0003	INEA-0003	#N/D	0,00%	8,00000	2,48	2,48	R\$	19,84	R\$	19,85	
(B) SUBTOTAL									R\$	161,37	R\$	161,38
MÃO DE OBRA	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	SALÁRIO BASE ONERADO	SALÁRIO BASE DESONERADO		C.HORÁRIO ONERADO	C.HORÁRIO DESONERADO		
MAO-DE-OBRA DE MONTADOR A (MONTAGEM DE ESTRUTURAS METALICAS), INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS	01975	20102	H	9,00%	0,17500	30,07	27,06	R\$	5,73	R\$	5,16	
MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01999	20132	H	9,00%	0,17500	20,19	18,17	R\$	3,85	R\$	3,46	
(C) SUBTOTAL									R\$	9,58	R\$	8,62
COMPOSIÇÕES REUTILIZADAS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO		CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO		
BARRA DE AÇO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18 FORNECIMENTO,CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DO AÇO NAS FORMAS	11.009.0072-1	11.009.0072-B	KG	0,00%	0,05000	12,95	12,43	R\$	0,64	R\$	0,62	
CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 20MPa,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	11.003.0003-1	11.003.0003-B	M3	0,00%	0,03000	657,88	634,45	R\$	19,73	R\$	19,03	
(D) SUBTOTAL									R\$	20,37	R\$	19,65
TOTAL DA COMPOSIÇÃO 14									R\$	191,32	R\$	189,65
COMPOSIÇÃO 15								10 = 05/2025	PREÇO UNITÁRIO	UNIDADE		
CÓDIGO ONERADO:	14.002.0209-5								R\$	334,14	M	
CÓDIGO DESONERADO:	14.002.0209-F								R\$	318,32	M	
DESCRIÇÃO: GUARDA-CORPO DE FERRO GALVANIZADO,COM MODULO DE 2,00M DE COMPRIMENTO,COM TRÊS TUBOS DE 1 1/4" NA HORIZONTAL, PILARETES DE CONCRETO COM SECAO 15X15 CM E 1,05M DE ALTURA,INCLUSIVE TODOS OS MATERIAIS E PINTURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO												
EQUIPAMENTOS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO		CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO		
				0,00%					R\$	-	R\$	-
(A) SUBTOTAL									R\$	-	R\$	-
MATERIAS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO		CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO		
TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, PESADO, NBR 5580, DN=1,1/4"	02845	02845	M	5,00%	3,22500	41,04	41,04	R\$	138,97	R\$	138,97	
(B) SUBTOTAL									R\$	138,97	R\$	138,97
MÃO DE OBRA	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	SALÁRIO BASE ONERADO	SALÁRIO BASE DESONERADO		C.HORÁRIO ONERADO	C.HORÁRIO DESONERADO		
MAO-DE-OBRA DE SERRALHEIRO DA CONSTRUCAOCIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	06913	20131	H	3,00%	2,00000	30,07	27,06	R\$	61,94	R\$	55,74	
MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01999	20132	H	3,00%	2,00000	20,19	18,17	R\$	41,59	R\$	37,43	
(C) SUBTOTAL									R\$	103,53	R\$	93,17
COMPOSIÇÕES REUTILIZADAS	CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO		CUSTO TOTAL ONERADO	CUSTO TOTAL DESONERADO		
CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 25MPa,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	11.003.0005-1	11.003.0005-B	M3	0,00%	0,01181	678,42	654,99	R\$	8,01	R\$	7,73	

FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA,DE 20MM DE ESPESSURA,PLASTIFICADAS,SERVINDO 2 VEZES E MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 3VEZES,INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO												11.005.0015-0	11.005.0015-A	M2	0,00%	0,31500	124,02	115,88	R\$	39,06	R\$	36,50
ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS,PARA ALTURA ATÉ1,50M,COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA												11.004.0066-0	11.004.0066-A	M2	0,00%	0,31500	38,58	36,1	R\$	12,15	R\$	11,37
BARRA DE AÇO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO,CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS												11.009.0070-1	11.009.0070-B	KG	0,00%	0,70875	13,6	13	R\$	9,63	R\$	9,21
PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO,COM ESMALTE SINTETICOBRILHANTE OU ACINADO APOS LIXAMENTO,LIMPEZA,DESENGOROURAMENTO,UMA DEMAO DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAOIS DE ACABAMENTO												17.017.0320-0	17.017.0320-A	M2	0,00%	0,96202	23,7	22,22	R\$	22,79	R\$	21,37
								(D) SUBTOTAL		R\$	91,64	R\$	86,18									
TOTAL DA COMPOSIÇÃO 15														R\$	334,14	R\$	318,32					
COMPOSIÇÃO 16														10 = 05/2025		PREÇO UNITÁRIO		UNIDADE				
CÓDIGO ONERADO:												01.050.1005-5				R\$	269.856,05	UN				
CÓDIGO DESONERADO:												01.050.1005-F				R\$	242.835,25	UN				
DESCRIÇÃO: DETALHAMENTO E ADEQUAÇÃO DE PROJETO																						
EQUIPAMENTOS												CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO	CUSTO TOTAL ONERADO		CUSTO TOTAL DESONERADO	
															0,00%				R\$	-	R\$	-
(A) SUBTOTAL														R\$	-	R\$	-					
MATERIAS												CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO	CUSTO TOTAL ONERADO		CUSTO TOTAL DESONERADO	
															0,00%				R\$	-	R\$	-
(B) SUBTOTAL														R\$	-	R\$	-					
MÃO DE OBRA												CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	SALÁRIO BASE ONERADO	SALÁRIO BASE DESONERADO	C.HORÁRIO ONERADO		C.HORÁRIO DESONERADO	
MAO-DE-OBRA DE ESTAGIARIO DA CONSTRUCAOCVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS												01914	20074	H	9,00%	123,500000	15,24	13,72	R\$	2.051,53	R\$	1.846,91
MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR TECNICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS												01924	20033	H	9,00%	191,100000	21,27	19,14	R\$	4.430,51	R\$	3.986,84
MAO-DE-OBRA DE DESENHISTA A (DESENHO TOPOGRAFICO A PARTIR DE CADERNETAS), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS												01951	20054	H	9,00%	50,050000	38,59	34,73	R\$	2.105,25	R\$	1.894,67
MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO JUNIOR-PROJETO E CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS												10963	20017	H	9,00%	410,800000	134,69	121,21	R\$	60.310,41	R\$	54.274,44
MAO-DE-OBRA DE GEOLOGO SENIOR, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS												10974	20081	H	9,00%	5,200000	198,5	178,62	R\$	1.125,09	R\$	1.012,41
MAO-DE-OBRA DE DIGITADOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS												10995	20059	H	9,00%	346,450000	25,58	23,02	R\$	9.659,78	R\$	8.693,05
MAO-DE-OBRA DE ASSISTENTE TECNICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS												01902	20024	H	9,00%	78,650000	46,48	41,83	R\$	3.984,66	R\$	3.586,02
MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE DESENHISTA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS												01909	20027	H	9,00%	157,950000	25,58	23,02	R\$	4.403,99	R\$	3.963,24
MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO PLENO-PROJETO E CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS												10964	20018	H	9,00%	172,250000	198,5	178,62	R\$	37.268,87	R\$	33.536,35
MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO SENIOR DE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS												10965	20019	H	9,00%	412,750000	283,57	255,17	R\$	127.577,43	R\$	114.800,34
MAO-DE-OBRA DE SECRETARIA PARA SERVICOSDE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS												10978	20129	H	9,00%	339,300000	45,8	41,21	R\$	16.938,53	R\$	15.240,98
								(C) SUBTOTAL				R\$	269.856,05	R\$	242.835,25							
COMPOSIÇÕES REUTILIZADAS												CÓD. ONERADO	CÓD. DESONERADO	UNID.	ACRESC. %	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO ONERADO	CUSTO UNITÁRIO DESONERADO	CUSTO TOTAL ONERADO		CUSTO TOTAL DESONERADO	
															0,00%				R\$	-	R\$	-
(D) SUBTOTAL														R\$	-	R\$	-					
TOTAL DA COMPOSIÇÃO 16														R\$	269.856,05	R\$	242.835,25					



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - IEA
DIRETORIA DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL - DIRAM

PROJETO EXECUTIVO E OBRAS DE REQUALIFICAÇÃO URBANA E DRENAGEM NA RUA JOÃO CAETANO, Nº 255 - BAIRRO CAMAMBU - PETRÓPOLIS

MEMÓRIA DE CÁLCULO DMT

