

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO					MEMORIAL DE CALCULO	
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA					TOMADOR:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO TURVO
FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS - FEHIDRO					EMPREENDIMENTO:	EXECUÇÃO DE ESTRADAS RURAIS - EST 010 E EST 304
Ordem	Descrição do Item	Refêrencia de Preço	Código da Referência	Unidade	Quantidade	Memorial de Calculo
1	PLACA DE OBRA					
1.1	Placa em lona com impressão digital e requadro em metalon	CDHU 197	02.08.040	Metro Quadrado	24,00	Placa de obra 3,00 x 8,00 Metros padrão Manual de placas - FEHIDRO = 24,00 M²
2	ADEQUAÇÃO DA PLATAFORMA					
2.1	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	CDHU 197	02.09.030	Metro quadrado	300,00	Limpeza de toda extensão onde serão executados os trilhos de concreto - 1500 metros x 1,00 metro x 2 unidades = 3000 m²
2.2	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	CDHU 197	06.01.020	Metro cúbico	180,00	Escavação manual para execução de trilhos de concreto - 1500 m x 0,8 m x 0,15 m = 180,00 m³
2.3	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão até o 2º km	CDHU 197	05.10.020	Metro cúbico por quilômetro	300,00	Transporte de solo até o 2º KM - 0,3 - 90/0,3 = 300 m³/KM
2.4	Compactação de aterro mecanizado mínimo de 95% PN, sem fornecimento de solo em campo aberto	CDHU 197	07.12.020	Metro cúbico	625,00	Compactação de aterro - 1.500 x 10 x 0,04 = 625,00 m³ aproximadamente
2.5	Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito	CDHU 197	54.01.400	Metro quadrado	2.400,00	Abertura de caixa de toda extensão da via - 3000 x 0,80 = 2400,00 m²
3	SISTEMA DE DRENAGEM					
3.1	Dreno com pedra britada	CDHU 197	08.05.100	Metro Cúbico	300,00	Drenos espaçados por toda via - 3000,00 x 0,10 = 300,00 m³
3.2	Ondulação transversal em massa asfáltica - lombada tipo "A" de vias com execução de recapeamento	CDHU 197	70.01.030	Metro Quadrado	12,00	4 Lombadas por toda extensão - 3,00 m² em média - 3,00 x 4 = 12,00 m²
4	REVESTIMENTO					
4.1	Concreto usinado, fck = 25 MPa	CDHU 197	11.01.130	Metro cubico	360,00	Concreto e Lançamento em trilhos 2 vias 3.000,00 x 0,80= 3.000,00 x 0,15 = 360,00 m³
4.2	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	CDHU 197	11.16.020	Metro cubico	360,00	
4.3	Revestimento primário com pedra britada, compactação mínima de 95% do PN	CDHU 197	54.02.030	Metro cúbico	1.250,00	Revestimento Primário com pedra britada em toda extensão - 1.500 x 12,00 x 0,07 = 1250,00 m³
4.4	Forma em madeira comum para fundação	CDHU 197	09.01.020	Metro quadrado	300,00	Forma de Madeira - 750,00 m x 4 formas x 2 trechos = 6000,00 m x 0,15m = 900,00 m / 3 = 300,00 m² (reutilizar ate 3 vezes)



5	PROTEÇÃO VEGETAL E SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
5.1	Plantio de grama pelo processo hidrossemeadura	CDHU 197	34.02.400	Metro quadrado	1.500,00	Plantio de Grama para contenção de agua - 750,00 x 2,00 m = 1.500,00 m²
5.2	Placa para sinalização viária em chapa de aço, totalmente refletiva com película IA/IA - área até 2,0 m²	CDHU 197	70.03.001	Metro Quadrado	16,00	Placa de sinalização viária para lombadas - 16,00 metros quadrados - 8 placas x 2,00 m² de area - 16,00 m².
5.3	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de levantamento topográfico	CDHU 197	01.20.010	Taxa	1,00	Taxa de mobilização e desmobilização para execução de levantamento topográfico - 1,00 unidade
* Não será adotado BDI, pois já estão contemplados na composição dos itens CDHU						

WISLEI ANTONIO ROGATO JUNIOR
 CREA:5070808896
 ENGENHEIRO CIVIL