

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DE MARCO - CE.R03 (TRECHO PANACUI-MUCAMBO)	DATA : 08/09/2020		BDI : 24,13%		
		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	026 SEM DESONERAÇÃO	114,23%	-	12/2018
		SICRO	2020/01	-	-	07/2020
		SINAPI	2020/03 SEM DESONERAÇÃO	113,15%	71,25%	04/2020
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

**1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)**

			QTD
ÁREA = 3,20M X 2,00M	3,2*2	6,40000000	6,40
			6,40

**1.2. C4992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)**

			QTD
01 ESCAVADEIRA X 91,40KM	01*91,40	91,40000000	91,40
01 MOTONIVELADORA X 91,40KM	01*91,40	91,40000000	91,40
01 ROLO COMPACTADOR + ROLO PÉ DE CARNEIRO X 91,40KM	01*91,40	91,40000000	91,40
01 TRATOR DE ESTEIRAS X 91,40KM	01*91,40	91,40000000	91,40
			365,60

**1.3. C4993 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)**

			QTD
01 ESCAVADEIRA X 91,40KM	01*91,40	91,40000000	91,40
01 MOTONIVELADORA X 91,40KM	01*91,40	91,40000000	91,40
01 ROLO COMPACTADOR + ROLO PÉ DE CARNEIRO X 91,40KM	01*91,40	91,40000000	91,40
01 TRATOR DE ESTEIRAS X 91,40KM	01*91,40	91,40000000	91,40
			365,60

**1.4. 5501700 - Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m (LATERAL DA VIA) (m²)**

			QTD
(540 ESTACAS + 3,00M) X 2,00M (1,00M DE CADA LADO DA VIA)	(540*20+3)*2	21.606,00000000	21.606,00
			21.606,00

**1.5. 5501700 - Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m (JAZIDA) (m²)**

			QTD
VOLUME ESCAVADO PARA EXECUÇÃO DO TRECHO = 179 ESTACAS + 3,00M X 6,00M X 0,25M X 1,1 (FATOR DE COMPACTAÇÃO) /	(540*20+3)*6*0,25*1,1/4	4.456,23750000	4.456,24
			4.456,24

**1.6. 5502986 - Expurgo de jazida (m³)**

			QTD
ÁREA DA JAIDA X 0,15M	4456,24*0,15	668,43600000	668,44
			668,44

**2.1. C2840 - INDENIZAÇÃO (M3)**

			QTD
VOLUME DE EMPRÉSTIMO = ÁREA DE DESMATAMENTO X PROFUNDIDADE	4456,24*4	17.824,96000000	17.824,96
			17.824,96

**3.1. 4011209 - Regularização do subleito (m²)**

			QTD
TRECHO PANACUI-MUCAMBO = 540 ESTACAS + 3,00M X 6,00M	(540*20+3)*6	64.818,00000000	64.818,00
			64.818,00

**4.1. C2896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REIJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)**

			QTD
ESTACA 00 A 8 X 6,00M	8*20*6	960,00000000	960,00
ESTACA 532+03 A 540+03 X 6,00M	8*20*6	960,00000000	960,00
			1.920,00

**4.2. C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)**

			QTD
ESTACA 00 A 8 X 2 LADOS	8*20*2	320,00000000	320,00
ESTACA 532 +03 A 540+03 X 2 LADOS	8*20*2	320,00000000	320,00
TRAVAMENTO INICIAL E FINAL	6+6	12,00000000	12,00
			652,00

**5.1. 5502111 - Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ (m³)**

			QTD
VOLUME DE ATERRO BUEIRO 01 (VER QUADRO DE CUBAÇÃO) X 1,10 (FATOR DE HOMOGENEIZAÇÃO)	1400,51*1,1	1.540,56100000	1.540,56
VOLUME DE ATERRO BUEIRO 02 (VER QUADRO DE CUBAÇÃO) X 1,10 (FATOR DE HOMOGENEIZAÇÃO)	1409,23*1,1	1.550,15300000	1.550,15
VOLUME DE ATERRO BUEIRO 03 (VER QUADRO DE CUBAÇÃO) X 1,10 (FATOR DE HOMOGENEIZAÇÃO)	2511,58*1,1	2.762,73800000	2.762,74
VOLUME DE ATERRO BUEIRO 04 (VER QUADRO DE CUBAÇÃO) X 1,10 (FATOR DE HOMOGENEIZAÇÃO)	2114,21*1,1	2.325,63100000	2.325,63
			8.179,08

**5.2. 5915319 - Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural (tkm)**

			QTD
MOMENTO EXTRAORBIÁRIO DE TRANSPORTE BUEIRO 01 = VOLUME DE ATERRO X 1,10 (FATOR DE HOMOGENEIZAÇÃO) X 1,32 T/M3 X	1400,51*1,10*1,32*(28,47-0,6)	56.674,77430000	56.674,77
MOMENTO EXTRAORBIÁRIO DE TRANSPORTE BUEIRO 02 = VOLUME DE ATERRO X 1,10 (FATOR DE HOMOGENEIZAÇÃO) X 1,32 T/M3 X	1409,23*1,10*1,32*(26,31-0,6)	52.607,85240000	52.607,85
MOMENTO EXTRAORBIÁRIO DE TRANSPORTE BUEIRO 03 = VOLUME DE ATERRO X 1,10 (FATOR DE HOMOGENEIZAÇÃO) X 1,32 T/M3 X	2511,58*1,10*1,32*(27,24-0,6)	97.151,12920000	97.151,13
MOMENTO EXTRAORBIÁRIO DE TRANSPORTE BUEIRO 04 = VOLUME DE ATERRO X 1,10 (FATOR DE HOMOGENEIZAÇÃO) X 1,32 T/M3 X	2114,21*1,10*1,32*(27,37-0,6)	82.179,42730000	82.179,43
			288.613,18

**5.3. 5502978 - Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (m³)**

			QTD
VOLUME ATERRO BUEIRO 01	1400,51	1.400,51000000	1.400,51
VOLUME ATERRO BUEIRO 02	1409,23	1.409,23000000	1.409,23
VOLUME ATERRO BUEIRO 03	2511,58	2.511,58000000	2.511,58

VOLUME ATERRO BUEIRO 04	2114,21	2.114,21000000	2.114,21
			7.435,53

6.1. 5502111 - Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ (m³)

			QTD
(524 ESTACAS X 20,00M +3,00M) X 0,25M X 6,00M X 1,10 (FATOR DE HOMOGENEIZAÇÃO)(FORAM DESCONTADAS 8 ESTACAS NO INÍCIO E 8 ESTACAS NO FINAL DO TRECHO, ONDE SERÁ EXECUTADO PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA)	(524*20+3)*0,25*6*1,1	17.296,95000000	17.296,95
			17.296,95

6.2. 5915319 - Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural (MOMENTO EXTRAORDINÁRIO DE TRANSPORTE) (tkm)

			QTD
(524ESTACAS X 3,00M + 15,00M) X 0,25M X 6,00M X 1,1 (FATOR DE HOMOGENEIZAÇÃO) X 1,32T/M3 X (14,22KM - 0,60KM)(FORAM DESCONTADAS 8 ESTACAS NO INÍCIO E 8 ESTACAS NO FINAL DO TRECHO, ONDE SERÁ EXECUTADO PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA)	(524*20+3)*0,25*6*1,1*1,32*(23,25-0,6)	517.144,21110000	517.144,21
			517.144,21

6.3. 5502978 - Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (m³)

			QTD
(540 ESTACAS X 20,00M +3,00M) X 0,20M X 6,00M (FORAM DESCONTADAS 8 ESTACAS NO INÍCIO E 8 ESTACAS NO FINAL DO TRECHO, ONDE SERÁ EXECUTADO PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA)	(524*20+15)*0,25*6	15.742,50000000	15.742,50
			15.742,50

7.1. 0804377 - Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas escansas (un)

			QTD
01 BUEIRO = 2 BOCAS	2	2,00000000	2,00
			2,00

7.2. 0804021 - Corpo de BSTC D = 0,60 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)

			QTD
01 BUEIRO X 10,00M	1*12	12,00000000	12,00
			12,00

7.3. 0804393 - Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas escansas (un)

			QTD
03 BUEIRO = 06 BOCAS	6	6,00000000	6,00
			6,00

7.4. 0804037 - Corpo de BSTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)

			QTD
03 BUEIROS X 12M	3*12	36,00000000	36,00
			36,00

8.1. P0128 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS (MARCO) (%)

			QTD
CONFORME CRONOGRAMA DA OBRA	1	1,00000000	1,00
			1,00

  
 LUCIO CARNEIRO  
 ENG. CIVIL CREA 6560-D-CE