



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCAÍUBA
CNPJ 05.846.704/0001-01

PLANILHA DE RESUMO DE OBRAS
SEM DESONERAÇÃO

PROONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCAÍUBA/PA	BDI	24,23%
OBJETO	RECUPERAÇÃO DE 85,67 KM DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MOCAÍUBA/PA	BASE DE DADOS	
ENDEREÇO OBRA	VICINAIS DE MOCAÍUBA	SICRO - OUTUBRO 2021 - PARÁ (DNIT)	

ITEM	LOCAL	COMPRIMENTO (m)	COMPRIMENTO (km)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	VALOR (R\$)	%
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					R\$ 42.547,84	0,57%
	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 63.371,47	0,84%
	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO					R\$ 47.007,54	0,63%
1	VICINAL PRAINHA	11.135,55	11,14	5,00	55.677,77	R\$ 809.725,96	10,78%
2	VICINAL IGARAPÉ DO MEIO	2.571,88	2,57	7,00	18.003,16	R\$ 190.553,74	2,54%
3	VICINAL PESQUEIRO	6.807,66	6,81	7,00	47.653,62	R\$ 513.072,11	6,83%
4	VICINAL CANUDOS	21.267,78	21,27	5,00	106.338,89	R\$ 2.212.339,45	29,45%
5	VICINAL TERRA QUEBRADA	6.272,66	6,27	7,00	43.908,62	R\$ 540.635,87	7,20%
6	VICINAL MAGALHÃES BARATA	20.283,75	20,28	5,00	101.418,75	R\$ 1.429.448,76	19,03%
7	VICINAL CINIRA	17.327,78	17,33	7,00	121.294,45	R\$ 1.663.419,59	22,14%
CUSTO TOTAL DA OBRA						R\$ 7.512.122,33	100,00%





COMPOSIÇÕES			
PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCAJUBA/PA	MUNICÍPIO /UF	MOCAJUBA/PA
OBJETO	RECUPERAÇÃO DE 85,67 KM DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MOCAJUBA/PA		
ENDEREÇO OBRA	VICINAIS DE MOCAJUBA		
RESP. TÉCNICO	EMERSON EVANDRO DE ARAÚJO BRAGA	REGISTRO PROFISSIONAL	CREA: 150416646-9

COMPOSIÇÃO 1						
ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA						M ²
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0012	R\$ 246,99	R\$ 0,29
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0024	R\$ 18,80	R\$ 0,04
TOTAL						R\$ 0,33

COMPOSIÇÃO 2						
PLACA EM CHAPA DE AÇO, 2,00X1,00M, PARA IDENTIFICAÇÃO DA VICINAL COM SUPORTE EM MADEIRA 3"X3"FIXADA COM PARAFUSO ZINCA, BASE EM CONCRETO CICLÓPICO						UND
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	2,00	R\$ 519,75	R\$ 1.039,50
SINAPI-I	210115	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 80 MM (3"), E = 3,35 MM, *7,32* KG/M (NBR 5580)	M	5,00	R\$ 136,61	R\$ 683,05
SINAPI-I	11953	PARAFUSO FRANCES ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 2", COM PORCA E ARRUELA	UND.	4,00	R\$ 3,08	R\$ 12,32
SINAPI	102487	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	M3	0,162	R\$ 554,37	R\$ 89,81
SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,18	R\$ 74,37	R\$ 13,39
TOTAL						R\$ 1.838,07



MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCAJUBA/PA	MUNICÍPIO /UF	MOCAJUBA/PA
OBJETO	RECUPERAÇÃO DE 85,67 KM DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MOCAJUBA/PA		
ENDEREÇO OBRA	VICINAIS DE MOCAJUBA		
RESP. TÉCNICO	EMERSON EVANDRO DE ARAÚJO BRAGA	REGISTRO PROFISSIONAL	CREA: 150416646-9

DADOS DAS VICINAIS

Vicinal	Dimensões			Largura	Área
	Comprimento				
	Estaqueamento	m	km	m	m ²
Prainha	556+15,554m	11.135,55	11,14	5,00	55.677,77
Igarapé do Meio	281+11,880m	2.571,88	2,57	7,00	18.003,16
Pesqueiro	340+7,660m	6.807,66	6,81	7,00	47.653,62
Canudos	1063+3,430m	21.267,78	21,27	5,00	106.338,89
Terra Quebrada	313+12,660m	6.272,66	6,27	7,00	43.908,62
Magalhães Barata	1014+3,75m	20.283,75	20,28	5,00	101.418,75
Cinira	866+7,778m	17.327,78	17,33	7,00	121.294,45
TOTAL		85.667,06	85,67	-	494.295,26

Distância Média de Transporte (DMT)

Vicinal	Jazida	Bota-fora
	km	km
Prainha	5,000	5,000
Prainha	7,000	
Igarapé do Meio	1,022	3,315
Igarapé do Meio	0,765	
Pesqueiro	3,000	2,500
Canudos	19,400	6,300
Terra Quebrada	4,900	5,750
Magalhães Barata 1	5,130	5,150
Magalhães Barata 2	7,500	5,300
Magalhães Barata 3	8,800	3,000
Cinira	6,000	6,700
Cinira	7,000	

Quadro de Volumes (Anexo)

Vicinal	Corte	Aterro	Complemento de Aterro	Corte p/ Bota-fora
	m ³	m ³	m ³	m ³
Prainha	2.738,935	10.448,572	7.709,64	0,00
Igarapé do Meio	1.633,248	3.510,237	1.876,99	0,00
Pesqueiro	2.851,827	1.669,723	0,00	1.182,10
Canudos	8.132,944	7.777,961	0,00	354,98
Terra Quebrada	3.381,338	2.899,029	0,00	482,31
Magalhães Barata	11.154,587	13.012,618	1.858,03	0,00
Cinira	12.834,503	11.946,941	0,00	887,56
TOTAL	42.727,38	51.265,08	11.444,66	2.906,95

Sinalização

Sinalização Vertical		
Vicinal	Início	Pontes
		(x2 Lados)
Prainha	1,00	0,00
Igarapé do Meio	1,00	0,00



ESTADO DO PARA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCAJUBA
CNPJ 05.846.704-0001-01

MEMÓRIA DE CÁLCULO			
PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCAJUBA/PA	MUNICÍPIO /UF	MOCAJUBA/PA
OBJETO	RECUPERAÇÃO DE 85,67 KM DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MOCAJUBA/PA		
ENDEREÇO OBRA	VICINAIS DE MOCAJUBA		
RESP. TÉCNICO	EMERSON EVANDRO DE ARAÚJO BRAGA	REGISTRO PROFISSIONAL	CREA: 150416646-9

DADOS DAS VICINAIS		
--------------------	--	--

Pesqueiro	1,00	0,00
Canudos	1,00	8,00
Terra Quebrada	1,00	0,00
Magalhães Barata	1,00	0,00
Cinira	1,00	8,00
TOTAL	7,00	16,00





PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS/ OBRA SEM DESONERAÇÃO										
PROponente		PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCAJUBA/PA				Município /UF				MOCAJUBA/PA
Objeto		RECUPERAÇÃO DE 85,67 KM DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MOCAJUBA/PA								
BDI		24,23%								
Endereço obra		VICINAIS DE MOCAJUBA				Base de dados		SINAPI DEZEMBRO 2021 - NÃO DESONERADO		
Resp. Técnico		EMERSON EVANDRO DE ARAÚJO BRAGA				Registro Profissional		SICRO - OUTUBRO 2021 - PARÁ (DNIT) CREA: 150416646-9		
Fonte	Código	Item	Descrição dos Serviços	Unidade	Quant.	Valor Unit. (R\$)	Valor C/ BDI (R\$)	Valor Total (R\$)	%	
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
SINAPI	90778	1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	192,00	R\$ 107,92	R\$ 134,07	R\$ 25.741,44	60,50%	
SINAPI	90776	1.2	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	640,00	R\$ 21,14	R\$ 26,26	R\$ 16.806,40	39,50%	
								Subtotal item 1	R\$ 42.547,84	0,57%
2			SERVIÇOS PRELIMINARES							
SEDOP	10004	2.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA	M2	6,00	R\$ 499,97	R\$ 621,11	R\$ 3.726,66	5,88%	
SINAPI	93207	2.2	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	12,00	R\$ 1.076,97	R\$ 1.337,92	R\$ 16.055,04	25,33%	
SINAPI	99064	2.3	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO AF_10/2018	M	106.316,52	R\$ 0,33	R\$ 0,41	R\$ 43.589,77	68,78%	
								Subtotal item 2	R\$ 63.371,47	0,84%
3			MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO							
COMPOSIÇÃO 3		3.1	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	UN	2,00	R\$ 18.919,56	R\$ 23.503,77	R\$ 47.007,54	100,00%	
								Subtotal item 3	R\$ 47.007,54	0,63%
4			VICINAL PRAINHA							
4			TERRAPLENAGEM							
SINAPI	101126	4.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA 5,20M3) AF_07/2020 - retirada da camada inservível	M3	5.567,78	R\$ 10,01	R\$ 12,44	R\$ 69.263,18	39,42%	
SINAPI	101126	4.2	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA 5,20M3) AF_07/2020 - (Volume de corte)	M3	2.738,94	R\$ 10,01	R\$ 12,44	R\$ 34.072,35	19,39%	
SINAPI	100577	4.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO AF_11/2019	M2	55.677,77	R\$ 1,05	R\$ 1,30	R\$ 72.381,10	41,19%	
								Subtotal item 4	R\$ 175.716,63	100,00%
5			REVESTIMENTO PRIMÁRIO							
SINAPI	98525	5.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS AF_05/2018 (Jazida)	M2	3.854,82	R\$ 0,32	R\$ 0,40	R\$ 1.541,93	0,37%	
SICRO	5502986	5.2	Expurgo de jazida	M3	5.782,23	R\$ 2,16	R\$ 2,68	R\$ 15.496,38	3,70%	
SINAPI	101126	5.3	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA 5,20M3) AF_07/2020 - (Volume de revestimento primário)	M3	8.351,67	R\$ 10,01	R\$ 12,44	R\$ 103.894,77	24,83%	
SINAPI	93598	5.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE TXKM) AF_07/2020 (Transporte do volume de revestimento primário da jazida até a obra)	TKM	100.220,04	R\$ 1,33	R\$ 1,65	R\$ 165.363,07	39,53%	
COMPOSIÇÃO 4		5.5	ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1ª CATEGORIA	M2	55.677,77	R\$ 0,33	R\$ 0,41	R\$ 22.827,89	5,46%	
SINAPI	96388	5.6	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE AF_11/2019	M3	8.351,67	R\$ 10,53	R\$ 13,08	R\$ 109.239,84	26,11%	
								Subtotal item 5	R\$ 418.363,88	100,00%
6			DRENAGEM							
SINAPI	101126	6.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA 5,20M3) (Vala de drenagem)	M3	2.227,11	R\$ 10,01	R\$ 12,44	R\$ 27.705,25	3,42%	
SINAPI	93598	6.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE TXKM) AF_07/2020 (Para área de bota-fora)	TKM	22.271,10	R\$ 1,33	R\$ 1,65	R\$ 36.747,32	4,54%	
SINAPI	94328	6.3	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA 0,8 M³ / POTÊNCIA 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO AF_05/2016 (COLCHÃO DE AREIA-BERÇO DA TUBULAÇÃO)	M3	16,80	R\$ 82,13	R\$ 102,03	R\$ 1.714,10	0,80%	
SINAPI	92214	6.4	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO AF_12/2015	M	56,00	R\$ 414,15	R\$ 514,50	R\$ 28.812,00	13,50%	
SINAPI	92216	6.5	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO AF_12/2015	M	28,00	R\$ 499,83	R\$ 620,94	R\$ 17.386,32	8,15%	
SINAPI	102752	6.6	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDISADE DE 30°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS AF_07/2021	UN	4,00	R\$ 7.450,77	R\$ 9.256,09	R\$ 37.024,36	17,35%	
SINAPI	102781	6.7	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM GABIÃO, ALAS COM ESCONDISADE DE 45°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS AF_07/2021	UN	4,00	R\$ 12.504,44	R\$ 15.534,27	R\$ 62.137,08	29,12%	
SINAPI	93361	6.8	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA 0,8 M³ / POTÊNCIA 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF_04/2016	M3	81,80	R\$ 18,06	R\$ 22,44	R\$ 1.835,59	0,86%	
								Subtotal item 6	R\$ 213.362,02	77,75%
7			SINALIZAÇÃO							
COMPOSIÇÃO 2		7.1	PLACA EM CHAPA DE AÇO 2,00X1,00M, PARA IDENTIFICAÇÃO DA VICINAL COM SUPORTE EM MADEIRA 3"X3"FIXADA COM PARAFUSO ZINCA, BASE EM CONCRETO CICLOPICO	UN	1,00	R\$ 1.838,07	R\$ 2.283,43	R\$ 2.283,43	100,00%	
								Subtotal item 7	R\$ 2.283,43	100,00%



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS/ OBRA SEM DESONERAÇÃO											
PROponente PREFEITURA MUNICIPAL DE MOÇUJUBA/PA				MUNICÍPIO /UF MOÇUJUBA/PA							
Objeto RECUPERAÇÃO DE 85,67 KM DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MOÇUJUBA/PA											
BDI 24,23%				BASE DE DADOS		SINAPI DEZEMBRO 2021 - NÃO DESONERADO					
Endereço obra VICINAIS DE MOÇUJUBA				SICRO - OUTUBRO 2021 - PARÁ (DNIT)							
RESP. TÉCNICO EMERSON EVANDRO DE ARAÚJO BRAGA				REGISTRO PROFISSIONAL		CREA: 150416646-9					
Fonte	Código	Item	Descrição dos Serviços	Unidade	Quant.	Valor Unit. (R\$)	Valor C/ BDI (R\$)	Valor Total (R\$)	%		
VICINAL IGARAPÉ DO MEIO											
8 TERRAPLENAGEM											
SINAPI	101126	8.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA 5,20M3) AF_07/2020 - retirada da camada inservível	M3	1.800,32	R\$ 10,01	R\$ 12,44	R\$ 22.395,98	33,87%		
SINAPI	101126	8.2	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA 5,20M3) AF_07/2020 - (Volume de corte)	M3	1.633,25	R\$ 10,01	R\$ 12,44	R\$ 20.317,61	30,73%		
SINAPI	100577	8.5	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO AF_11/2019	M2	18.003,16	R\$ 1,05	R\$ 1,30	R\$ 23.404,11	35,40%		
								Subtotal item 8	R\$ 66.117,70	100,00%	
9 REVESTIMENTO PRIMÁRIO											
SINAPI	98525	9.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ARVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS AF_05/2018 (Jazida)	M2	938,50	R\$ 0,32	R\$ 0,40	R\$ 375,40	0,42%		
SICRO	5502986	9.2	Expurgo de jazida	M3	1.407,75	R\$ 2,16	R\$ 2,68	R\$ 3.772,77	4,27%		
SINAPI	101126	9.3	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA 5,20M3) AF_07/2020 - (Volume de revestimento primário)	M3	2.700,47	R\$ 10,01	R\$ 12,44	R\$ 33.593,85	38,00%		
SINAPI	93598	9.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXXM) AF_07/2020 (Transporte do volume de revestimento primário da jazida até a obra)	TKM	4.825,74	R\$ 1,33	R\$ 1,65	R\$ 7.962,47	9,01%		
COMPOSIÇÃO 4				9.5	ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA	M2	18.003,16	R\$ 0,33	R\$ 0,41	R\$ 7.381,30	8,35%
SINAPI	96388	9.6	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE AF_11/2019	M3	2.700,47	R\$ 10,53	R\$ 13,08	R\$ 35.322,15	39,95%		
								Subtotal item 9	R\$ 88.407,94	100,00%	
10 DRENAGEM											
SINAPI	101126	10.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA 5,20M3) (Vala de drenagem)	M3	514,38	R\$ 10,01	R\$ 12,44	R\$ 6.398,89	18,96%		
SINAPI	93598	10.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXXM) AF_07/2020 (Para área de bota-fora)	TKM	3.410,34	R\$ 1,33	R\$ 1,65	R\$ 5.627,06	16,68%		
SINAPI	94328	10.3	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA 0,8 M³ / POTÊNCIA 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO AF_05/2016 (COLCHÃO DE AREIA-BERÇO DA TUBULAÇÃO E NÍVEL DO TERRENO)	M3	3,60	R\$ 82,13	R\$ 102,03	R\$ 367,31	1,09%		
SINAPI	92214	10.4	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO AF_12/2015	M	18,00	R\$ 414,15	R\$ 514,50	R\$ 9.261,00	27,44%		
SINAPI	102751	10.5	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS AF_07/2021	UN	2,00	R\$ 4.656,52	R\$ 5.784,79	R\$ 11.569,58	34,29%		
SINAPI	93361	10.6	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA 0,8 M³ / POTÊNCIA 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF_04/2016	M3	23,21	R\$ 18,06	R\$ 22,44	R\$ 520,83	1,54%		
								Subtotal item 10	R\$ 33.744,67	64,36%	
11 SINALIZAÇÃO											
COMPOSIÇÃO 2				11.1	PLACA EM CHAPA DE AÇO, 2,00X1,00M, PARA IDENTIFICAÇÃO DA VICINAL COM SUPORTE EM MADEIRA 3"X3" FIXADA COM PARAFUSO ZINCA, BASE EM CONCRETO CICLÓPICO	UN	1,00	R\$ 1.838,07	R\$ 2.283,43	R\$ 2.283,43	100,00%
								Subtotal item 11	R\$ 2.283,43	100,00%	
								CUSTO TOTAL DA VICINAL	R\$ 190.553,74	2,54%	
VICINAL PESQUEIRO											
12 TERRAPLENAGEM											
SINAPI	101126	12.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA 5,20M3) AF_07/2020 - retirada da camada inservível	M3	4.765,36	R\$ 10,01	R\$ 12,44	R\$ 59.281,08	35,61%		
SINAPI	101126	12.2	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA 5,20M3) AF_07/2020 - (Volume de corte)	M3	2.851,83	R\$ 10,01	R\$ 12,44	R\$ 35.476,73	21,31%		
SINAPI	93598	12.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXXM) AF_07/2020 (Transporte do volume de corte para área de bota fora)	TKM	5.910,50	R\$ 1,33	R\$ 1,65	R\$ 9.752,33	5,86%		
SINAPI	100577	12.4	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO AF_11/2019	M2	47.653,62	R\$ 1,05	R\$ 1,30	R\$ 61.949,71	37,22%		
								Subtotal item 12	R\$ 166.459,85	100,00%	
13 REVESTIMENTO PRIMÁRIO											
SINAPI	101126	13.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA 5,20M3) AF_07/2020 - (Volume de revestimento primário)	M3	7.148,04	R\$ 10,01	R\$ 12,44	R\$ 88.921,62	32,61%		
SINAPI	93598	13.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXXM) AF_07/2020 (Transporte do volume de revestimento primário da jazida até a obra)	TKM	42.888,24	R\$ 1,33	R\$ 1,65	R\$ 70.765,60	25,95%		



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS/ OBRA
SEM DESONERAÇÃO

PROPOSTANTE		PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCAÍUBA/PA			MUNICÍPIO /UF		MOCAÍUBA/PA		
OBJETO		RECUPERAÇÃO DE 85,67 KM DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MOCAÍUBA/PA			BASE DE DADOS		SINAPI DEZEMBRO 2021 - NÃO DESONERADO		
BDI		24,23%			SICRO - OUTUBRO 2021 - PARÁ (DNIT)				
ENDEREÇO OBRA		VICINAIS DE MOCAÍUBA			REGISTRO PROFISSIONAL		CREA: 150416646-9		
RESP. TÉCNICO		EMERSON EVANDRO DE ARAUJO BRAGA							
FUNTE	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNIT. (R\$)	VALOR C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	%
COMPOSIÇÃO 4		13.3	ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA	M2	47.653,62	R\$ 0,33	R\$ 0,41	R\$ 19.537,98	7,16%
SINAPI	96388	13.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	7.148,04	R\$ 10,53	R\$ 13,08	R\$ 93.496,36	34,28%
Subtotal item 13								R\$ 272.721,56	100,00%
		14	DRENAGEM						
SINAPI	101126	14.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) (Vala de drenagem)	M3	1.361,53	R\$ 10,01	R\$ 12,44	R\$ 16.937,43	2,09%
SINAPI	93598	14.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TKM) AF_07/2020 (Para área de bota-fora)	TKM	6.807,65	R\$ 1,33	R\$ 1,65	R\$ 11.232,62	1,39%
SINAPI	94328	14.3	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016 (COLCHÃO DE AREIA-BERÇO DA TUBULAÇÃO E NÍVEL DO TERRENO)	M3	7,20	R\$ 82,13	R\$ 102,03	R\$ 734,62	1,03%
SINAPI	92214	14.4	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	36,00	R\$ 414,15	R\$ 514,50	R\$ 18.522,00	25,87%
SINAPI	102751	14.5	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDISADE DE 30° INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	4,00	R\$ 4.656,52	R\$ 5.784,79	R\$ 23.139,16	32,31%
SINAPI	93361	14.6	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	46,41	R\$ 18,06	R\$ 22,44	R\$ 1.041,44	1,45%
Subtotal item 14								R\$ 71.607,27	60,66%
		15	SINALIZAÇÃO						
COMPOSIÇÃO 2		15.1	PLACA EM CHAPA DE AÇO, 2.00X1,00M, PARA IDENTIFICAÇÃO DA VICINAL COM SUPORTE EM MADEIRA 3"X3" FIXADA COM PARAFUSO ZINCA, BASE EM CONCRETO CICLÓPICO	UN	1,00	R\$ 1.838,07	R\$ 2.283,43	R\$ 2.283,43	100,00%
Subtotal item 15								R\$ 2.283,43	100,00%
		VICINAL CANUDOS							
		16	TERRAPLENAGEM						
SINAPI	101126	16.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) AF_07/2020 - retirada da camada inservível	M3	10.633,89	R\$ 10,01	R\$ 12,44	R\$ 132.285,59	34,90%
SINAPI	101126	16.2	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) AF_07/2020 - (Volume de corte)	M3	8.132,94	R\$ 10,01	R\$ 12,44	R\$ 101.173,82	26,69%
SINAPI	93598	16.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TKM) AF_07/2020 (Transporte do volume de corte para área de bota fora)	TKM	4.472,75	R\$ 1,33	R\$ 1,65	R\$ 7.380,04	1,95%
SINAPI	100577	16.4	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	106.338,89	R\$ 1,05	R\$ 1,30	R\$ 138.240,56	36,47%
Subtotal item 16								R\$ 379.080,01	100,00%
		17	REVESTIMENTO PRIMÁRIO						
SINAPI	101126	17.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) AF_07/2020 - (Volume de revestimento primário)	M3	15.950,83	R\$ 10,01	R\$ 12,44	R\$ 198.428,33	13,48%
SINAPI	93598	17.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TKM) AF_07/2020 (Transporte do volume de revestimento primário da jazida até a obra)	TKM	618.892,20	R\$ 1,33	R\$ 1,65	R\$ 1.021.172,13	69,38%
COMPOSIÇÃO 4		17.3	ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA	M2	106.338,89	R\$ 0,33	R\$ 0,41	R\$ 43.598,94	2,96%
SINAPI	96388	17.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	15.950,83	R\$ 10,53	R\$ 13,08	R\$ 208.636,86	14,18%
Subtotal item 17								R\$ 1.471.836,26	100,00%
		18	DRENAGEM						
SINAPI	101126	18.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) (Vala de drenagem)	M3	4.253,56	R\$ 10,01	R\$ 12,44	R\$ 52.914,29	6,53%
SINAPI	93598	18.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TKM) AF_07/2020 (Para área de bota-fora)	TKM	53.594,86	R\$ 1,33	R\$ 1,65	R\$ 88.431,52	10,92%
SINAPI	94328	18.3	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016 (COLCHÃO DE AREIA-BERÇO DA TUBULAÇÃO E NÍVEL DO TERRENO)	M3	21,00	R\$ 82,13	R\$ 102,03	R\$ 2.142,63	0,63%
SINAPI	92214	18.4	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	70,00	R\$ 414,15	R\$ 514,50	R\$ 36.015,00	10,57%



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS/ OBRA SEM DESONERAÇÃO										
PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCAJUBA/PA					Município /UF: MOCAJUBA/PA					
Objeto: RECUPERAÇÃO DE 85,67 KM DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MOCAJUBA/PA										
BDI: 24,23%					Base de Dados: SINAPI DEZEMBRO 2021 - NÃO DESONERADO					
Endereço Obra: VICINAIS DE MOCAJUBA					SICRO - OUTUBRO 2021 - PARÁ (DNIT)					
Resp. Técnico: EMERSON EVANDRO DE ARAUJO BRAGA					Registro Profissional: CREA: 150416646-9					
Fonte	Código	Item	Descrição dos Serviços	Unidade	Quant.	Valor Unit. (R\$)	Valor C/ BDI (R\$)	Valor Total (R\$)	%	
SINAPI	92216	18.5	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS. DIÂMETRO DE 1000 MM. JUNTA RÍGIDA. INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	35,00	R\$ 499,83	R\$ 620,94	R\$ 21.732,90	6,38%	
SINAPI	102751	18.6	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO. ALAS COM ESCONDSIDADE DE 30°. INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	5,00	R\$ 4.656,52	R\$ 5.784,79	R\$ 28.923,95	8,49%	
SINAPI	102752	18.7	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO. ALAS COM ESCONDSIDADE DE 30°. INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	5,00	R\$ 7.450,77	R\$ 9.256,09	R\$ 46.280,45	13,58%	
SINAPI	102781	18.8	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM GABIÃO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 45°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	4,00	R\$ 12.504,44	R\$ 15.534,27	R\$ 62.137,08	18,23%	
SINAPI	93361	18.9	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA 0,8 M³ / POTÊNCIA 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	102,25	R\$ 18,06	R\$ 22,44	R\$ 2.294,49	0,67%	
								Subtotal item 18	R\$ 340.872,31	58,53%
19 SINALIZAÇÃO										
COMPOSIÇÃO 2		19.1	PLACA EM CHAPA DE AÇO, 2,00X1,00M, PARA IDENTIFICAÇÃO DA VICINAL COM SUPORTE EM MADEIRA 3"X3" FIXADA COM PARAFUSO ZINCA. BASE EM CONCRETO CICLÓPICO	UN	9,00	R\$ 1.838,07	R\$ 2.283,43	R\$ 20.550,87	100,00%	
								Subtotal item 19	R\$ 20.550,87	100,00%
								CUSTO TOTAL DA VICINAL	R\$ 2.212.339,45	29,45%
20 VICINAL TERRA QUEBRADA										
SINAPI	101126	20.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA 5,20M3) AF_07/2020 - retirada da camada inservível	M3	4.390,86	R\$ 10,01	R\$ 12,44	R\$ 54.622,30	33,53%	
SINAPI	101126	20.2	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA 5,20M3) AF_07/2020 - (Volume de corte)	M3	3.381,34	R\$ 10,01	R\$ 12,44	R\$ 42.063,84	25,82%	
SINAPI	93598	20.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM) AF_07/2020 (Transporte do volume de corte para área de bota fora)	TKM	5.546,57	R\$ 1,33	R\$ 1,65	R\$ 9.151,84	5,62%	
SINAPI	100577	20.4	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO AF_11/2019	M2	43.908,62	R\$ 1,05	R\$ 1,30	R\$ 57.081,21	35,04%	
								Subtotal item 20	R\$ 162.919,19	100,00%
21 REVESTIMENTO PRIMÁRIO										
SINAPI	101126	21.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA 5,20M3) AF_07/2020 - (Volume de revestimento primário)	M3	6.586,29	R\$ 10,01	R\$ 12,44	R\$ 81.933,45	28,00%	
SINAPI	93598	21.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM) AF_07/2020 (Transporte do volume de revestimento primário da jazida até a obra)	TKM	64.545,64	R\$ 1,33	R\$ 1,65	R\$ 106.500,31	36,40%	
COMPOSIÇÃO 4		21.3	ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A CATEGORIA	M2	43.908,62	R\$ 0,33	R\$ 0,41	R\$ 18.002,53	6,15%	
SINAPI	96388	21.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE AF_11/2019	M3	6.586,29	R\$ 10,53	R\$ 13,08	R\$ 86.148,67	29,44%	
								Subtotal item 21	R\$ 292.584,96	100,00%
22 DRENAGEM										
SINAPI	101126	22.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA 5,20M3) (Vala de drenagem)	M3	1.254,53	R\$ 10,01	R\$ 12,44	R\$ 15.606,35	18,84%	
SINAPI	93598	22.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM) AF_07/2020 (Para área de bota-fora)	TKM	14.427,10	R\$ 1,33	R\$ 1,65	R\$ 23.804,72	28,73%	
SINAPI	94328	22.3	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA 0,8 M³ / POTÊNCIA 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016 (COLCHÃO DE AREIA-BERÇO DA TUBULAÇÃO E NÍVEL DO TERRENO)	M3	7,20	R\$ 82,13	R\$ 102,03	R\$ 734,62	0,89%	
SINAPI	92214	22.4	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS. DIÂMETRO DE 800 MM. JUNTA RÍGIDA. INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	36,00	R\$ 414,15	R\$ 514,50	R\$ 18.522,00	22,36%	
SINAPI	102751	22.5	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO. ALAS COM ESCONDSIDADE DE 30°. INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	4,00	R\$ 4.656,52	R\$ 5.784,79	R\$ 23.139,16	27,93%	
SINAPI	93361	22.6	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA 0,8 M³ / POTÊNCIA 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	46,41	R\$ 18,06	R\$ 22,44	R\$ 1.041,44	1,26%	
								Subtotal item 22	R\$ 82.848,29	100,00%
23 SINALIZAÇÃO										
COMPOSIÇÃO 2		23.1	PLACA EM CHAPA DE AÇO, 2,00X1,00M, PARA IDENTIFICAÇÃO DA VICINAL COM SUPORTE EM MADEIRA 3"X3" FIXADA COM PARAFUSO ZINCA, BASE EM CONCRETO CICLÓPICO	UN	1,00	R\$ 1.838,07	R\$ 2.283,43	R\$ 2.283,43	100,00%	
								Subtotal item 23	R\$ 2.283,43	100,00%
								CUSTO TOTAL DA VICINAL	R\$ 540.635,87	7,20%
VICINAL MAGALHÃES BARATA										



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITARIOS/ OBRA
SEM DESONERAÇÃO

PROPOSTANTE		PREFEITURA MUNICIPAL DE MOÇUJUBA/PA			MUNICÍPIO /UF		MOÇUJUBA/PA		
OBJETO		RECUPERAÇÃO DE 85,67 KM DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MOÇUJUBA/PA							
BDI		24,23%			BASE DE DADOS		SINAPI DEZEMBRO 2021 - NÃO DESONERADO		
ENDEREÇO OBRA		VICINAIS DE MOÇUJUBA			SICRO		OCTUBRO 2021 - PARÁ (DNIT)		
RESP. TÉCNICO		EMERSON EVANDRO DE ARAÚJO BRAGA			REGISTRO PROFISSIONAL		CREA: 150416646-9		
FORTE	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNIT. (R\$)	VALOR C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	%
		24	TERRAPLENAGEM						
SINAPI	101126	24.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA 5.20M3) AF_07/2020 - retirada da camada inservível	M3	10.141,88	R\$ 10,01	R\$ 12,44	R\$ 126.164,99	31,80%
SINAPI	101126	24.2	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA 5.20M3) AF_07/2020 - (Volume de corte)	M3	11.154,59	R\$ 10,01	R\$ 12,44	R\$ 138.763,06	34,97%
SINAPI	100577	24.5	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO AF_11/2019	M2	101.418,75	R\$ 1,05	R\$ 1,30	R\$ 131.844,38	33,23%
							Subtotal item 24	R\$ 396.772,43	100,00%
		25	REVESTIMENTO PRIMÁRIO						
SINAPI	98525	25.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS AF_05/2018 (Jazida)	M2	929,02	R\$ 0,32	R\$ 0,40	R\$ 371,61	0,05%
SICRO	5502986	25.2	Expurgo de jazida	M3	1.393,53	R\$ 2,16	R\$ 2,68	R\$ 3.734,66	0,47%
SINAPI	101126	25.3	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA 5.20M3) AF_07/2020 - (Volume de revestimento primário)	M3	15.212,81	R\$ 10,01	R\$ 12,44	R\$ 189.247,36	23,88%
SINAPI	93598	25.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TKM) AF_07/2020 (Transporte do volume de revestimento primário da jazida até a obra)	TKM	217.340,35	R\$ 1,33	R\$ 1,65	R\$ 358.611,58	45,25%
COMPOSIÇÃO 4		25.5	ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A CATEGORIA	M2	101.418,75	R\$ 0,33	R\$ 0,41	R\$ 41.581,69	5,25%
SINAPI	96388	25.6	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE AF_11/2019	M3	15.212,81	R\$ 10,53	R\$ 13,08	R\$ 198.983,55	25,11%
							Subtotal item 25	R\$ 792.530,45	100,00%
		26	DRENAGEM						
SINAPI	101126	26.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA 5.20M3) (Vala de drenagem)	M3	4.056,75	R\$ 10,01	R\$ 12,44	R\$ 50.465,97	21,22%
SINAPI	93598	26.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TKM) AF_07/2020 (Para área de bota-fora)	TKM	41.784,53	R\$ 1,33	R\$ 1,65	R\$ 68.944,47	28,99%
SINAPI	94328	26.3	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA 0,8 M³ / POTÊNCIA 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO AF_05/2016 (COLCHÃO DE AREIA-BERÇO DA TUBULAÇÃO E NÍVEL DO TERRENO)	M3	21,00	R\$ 82,13	R\$ 102,03	R\$ 2.142,63	0,90%
SINAPI	92214	26.4	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO AF_12/2015	M	35,00	R\$ 414,15	R\$ 514,50	R\$ 18.007,50	7,57%
SINAPI	92216	26.5	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO AF_12/2015	M	35,00	R\$ 499,83	R\$ 620,94	R\$ 21.732,90	9,14%
SINAPI	102751	26.6	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDISADE DE 30°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS AF_07/2021	UN	5,00	R\$ 4.656,52	R\$ 5.784,79	R\$ 28.923,95	12,16%
SINAPI	102752	26.7	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDISADE DE 30°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS AF_07/2021	UN	5,00	R\$ 7.450,77	R\$ 9.256,09	R\$ 46.280,45	19,46%
SINAPI	93361	26.8	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA 0,8 M³ / POTÊNCIA 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF_04/2016	M3	60,81	R\$ 18,06	R\$ 22,44	R\$ 1.364,58	0,57%
							Subtotal item 26	R\$ 237.862,45	100,00%
		27	SINALIZAÇÃO						
COMPOSIÇÃO 2		27.1	PLACA EM CHAPA DE AÇO, 2,00X1,00M, PARA IDENTIFICAÇÃO DA VICINAL COM SUPORTE EM MADEIRA 3"X3" FIXADA COM PARAFUSO ZINCA, BASE EM CONCRETO CICLÓPICO	UN	1,00	R\$ 1.838,07	R\$ 2.283,43	R\$ 2.283,43	100,00%
							Subtotal item 27	R\$ 2.283,43	100,00%
							CUSTO TOTAL DA VICINAL	R\$ 1.429.448,76	19,03%
		28	TERRAPLENAGEM						
SINAPI	101126	28.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA 5.20M3) AF_07/2020 - retirada da camada inservível	M3	12.129,44	R\$ 10,01	R\$ 12,44	R\$ 150.890,23	30,93%
SINAPI	101126	28.2	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA 5.20M3) AF_07/2020 - (Volume de corte)	M3	12.834,50	R\$ 10,01	R\$ 12,44	R\$ 159.661,22	32,73%
SINAPI	93598	28.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TKM) AF_07/2020 (Transporte do volume de corte para área de bota fora)	TKM	11.893,30	R\$ 1,33	R\$ 1,65	R\$ 19.623,95	4,02%
SINAPI	100577	28.4	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO AF_11/2019	M2	121.294,45	R\$ 1,05	R\$ 1,30	R\$ 157.682,79	32,32%
							Subtotal item 4	R\$ 487.858,19	100,00%
		29	REVESTIMENTO PRIMÁRIO						



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS/ OBRA SEM DESONERAÇÃO										
PROponente		PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCAJUBA/PA				MUNICÍPIO /UF				MOCAJUBA/PA
Objeto		RECUPERAÇÃO DE 65,67 KM DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MOCAJUBA/PA								
BDI		24,23%				Base de Dados		SINAPI DEZEMBRO 2021 - NÃO DESONERADO		
Endereço Obra		VICINAIS DE MOCAJUBA				SICRO - OUTUBRO 2021 - PARA (DNIT)				
Resp. Técnico		EMERSON EVANDRO DE ARAÚJO BRAGA				REGISTRO PROFISSIONAL				CREA: 150416646-9
Fonte	Código	Item	Descrição dos Serviços	Unidade	Quant.	Valor Unit. (R\$)	Valor C/ BDI (R\$)	Valor Total (R\$)	%	
SINAPI	101126	29.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA 5,20M3) AF_07/2020 - (Volume de revestimento primário).	M3	18 194,17	R\$ 10,01	R\$ 12,44	R\$ 226.335,47	25,03%	
SINAPI	93598	29.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM) AF_07/2020 (Transporte do volume de revestimento primário da jazida até a obra).	TKM	236 524,21	R\$ 1,33	R\$ 1,65	R\$ 390.264,95	43,16%	
COMPOSIÇÃO 1		29.3	ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA	M2	121 294,45	R\$ 0,33	R\$ 0,41	R\$ 49 730,72	5,50%	
SINAPI	96388	29.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE AF_11/2019	M3	18 194,17	R\$ 10,53	R\$ 13,08	R\$ 237 979,74	26,32%	
Subtotal item 5								R\$ 904.310,88	100,00%	
30		DRENAGEM								
SINAPI	101126	30.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA 5,20M3) (Vala de drenagem)	M3	3 465,56	R\$ 10,01	R\$ 12,44	R\$ 43 111,57	5,32%	
SINAPI	93598	30.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM) AF_07/2020 (Para área de bota-fora)	TKM	46 438,50	R\$ 1,33	R\$ 1,65	R\$ 76 623,53	9,46%	
SINAPI	94328	30.3	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA 0,8 M³ / POTÊNCIA 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO AF_05/2016 (COLCHÃO DE AREIA-BERÇO DA TUBULAÇÃO E NÍVEL DO TERRENO)	M3	27,00	R\$ 82,13	R\$ 102,03	R\$ 2 754,81	1,10%	
SINAPI	92214	30.4	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO AF_12/2015	M	45,00	R\$ 414,15	R\$ 514,50	R\$ 23 152,50	9,24%	
SINAPI	92216	30.5	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO AF_12/2015	M	45,00	R\$ 499,83	R\$ 620,94	R\$ 27 942,30	11,15%	
SINAPI	102751	30.6	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS AF_07/2021	UN	5,00	R\$ 4 656,52	R\$ 5 784,79	R\$ 28 923,95	11,54%	
SINAPI	102752	30.7	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS AF_07/2021	UN	5,00	R\$ 7 450,77	R\$ 9 256,09	R\$ 46 280,45	18,46%	
SINAPI	93361	30.8	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA 0,8 M³ / POTÊNCIA 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF_04/2016	M3	85,14	R\$ 18,06	R\$ 22,44	R\$ 1 910,54	0,76%	
Subtotal item 6								R\$ 250.699,65	67,03%	
31		SINALIZAÇÃO								
COMPOSIÇÃO 2		31.1	PLACA EM CHAPA DE AÇO, 2,00X1,00M, PARA IDENTIFICAÇÃO DA VICINAL COM SUPORTE EM MADEIRA 3"X3"FIXADA COM PARAFUSO ZINCA, BASE EM CONCRETO CICLÓPICO	UN	9,00	R\$ 1 838,07	R\$ 2 283,43	R\$ 20 550,87	100,00%	
Subtotal item 7								R\$ 20.550,87	100,00%	
CUSTO TOTAL DA VICINAL								R\$ 1.663.419,59	22,14%	
CUSTO TOTAL DA OBRA								R\$ 7.512.122,33	100,00%	



MEMÓRIA DE CÁLCULO			
PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCAJUBA/PA	MUNICÍPIO /UF	MOCAJUBA/PA
OBJETO	RECUPERAÇÃO DE 85,67 KM DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MOCAJUBA/PA		
ENDEREÇO OBRA	VICINAIS DE MOCAJUBA		
RESP. TÉCNICO	EMERSON EVANDRO DE ARAÚJO BRAGA	REGISTRO	CREA: 150416646-9

1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL
---	---------------------

1.1 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

	h/dia		dias/mês		quant. Meses	
L=	6,00	x	8,00	x	4,00	

L=	192,00	H
----	--------	---

1.2 ENCARGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

	h/dia		dias/mês		quant. Meses	
L=	8,00	x	20,00	x	4,00	

L=	640,00	H
----	--------	---



MEMÓRIA DE CÁLCULO			
PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCAJUBA/PA	MUNICÍPIO /UF	MOCAJUBA/PA
OBJETO	RECUPERAÇÃO DE 85,67 KM DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MOCAJUBA/PA		
ENDEREÇO OBRA	VICINAIS DE MOCAJUBA		
RESP. TÉCNICO	EMERSON EVANDRO DE ARAÚJO BRAGA	REGISTRO PROFISSIONAL	CREA: 150416646-9

2	SERVIÇOS PRELIMINARES
---	-----------------------

2.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA

	Comp.		Largura		Quant.		
L=	2,00	x	3,00	x	1,00	=	6,00

L=	6,00	M2
----	------	----

2.2 EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016

	largura		comp.
L=	3,00	x	4,00

L=	12,00	M
----	-------	---



2.3 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018



Dimensões		
Vicinal	Comprimento	
	Estaqueamento	m
Praíha	556+15,554m	11.135,55
Igarapé do Meio	281+11,880m	2.571,88
Pesqueiro	340+7,660m	6.807,66
Canudos	1063+3,430m	21.267,78
Terra Quebrada	313+12,660m	6.272,66
Magalhães Barata	1014+3,75m	20.283,75
Igarapé Grande	1032+9,465m	20.649,46
Cinira	866+7,778m	17.327,78
TOTAL		106.316,52

Total	106.316,52	M
-------	------------	---



PROPOSTANTE		PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCAJUBA/PA		BDI 24,23%	
OBJETO		RECUPERAÇÃO DE 85,67 KM DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MOCAJUBA/PA		SINAPI DEZEMBRO 2021 - NÃO DESONERADO	
ENDEREÇO OBRA		VICINAIS DE MOCAJUBA		SICRO - OUTUBRO 2021 - PARÁ (DNIT)	
RESP. TÉCNICO		EMERSON EVANDRO DE ARAÚJO BRAGA		REGISTRO PROFISSIONAL (CREA): 150418646-9	

Item	Tabela de Referência	Código CHP	Código CHI	Descrição	Origem / Destino	Distância (km)	Distância x Total Equipamento	Velocidade Média (km/h)	Tempo de Viagem (h)	Quant. (Total)	Custo Horário (R\$)				FACTOR DE UTILIZAÇÃO				Custo Unitário (R\$ x km)		
											EQUIPAMENTO		Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 25.120 kw (SICRO cod. 89665)		EQUIPAMENTO		CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE			Custo Unitário Total (R\$)	Custo Unitário (R\$ x km)
											Operativo	Improdutivo	Operativo	Improdutivo	Operativo	Improdutivo	Operativo	Improdutivo			
1	SINAPI	5944		PA CARREGADORA SOBRE RODAS POTÊNCIA 150 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG. - CHP DIURNO. AF_06/2014	Belém / Mocajuba	242,00	242,00	40,00	6,05	1,00	R\$ 194,11	R\$ 71,42	R\$ 305,25	95,00	0,00	1,00	0,00	R\$ 2.278,88	R\$ 9,42	R\$ 2.279,64	
2	SINAPI	5851		TRATOR DE ESTERNAS POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16.7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 1,38 M3. - CHP DIURNO. AF_06/2014	Belém / Mocajuba	242,00	242,00	40,00	6,05	1,00	R\$ 215,35	R\$ 63,85	R\$ 305,25	95,00	0,00	1,00	0,00	R\$ 2.310,66	R\$ 9,22	R\$ 2.331,24	
3	SINAPI	8906		CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3 COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 30000 KG, POTÊNCIA 296 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CACAMBA METÁLICA. - CHP DIURNO. AF_11/2014	Belém / Mocajuba	242,00	242,00	60,00	4,03	1,00	R\$ 205,76	R\$ 61,91	R\$ 305,25	95,00	0,00	0,00	0,00	R\$ 1.152,57	R\$ 4,76	R\$ 1.151,99	
4	SINAPI	5903		CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA. - CHP DIURNO. AF_06/2014	Belém / Mocajuba	242,00	242,00	60,00	4,03	1,00	R\$ 286,60	R\$ 55,70	R\$ 305,25	95,00	0,00	0,00	0,00	R\$ 1.355,95	R\$ 4,78	R\$ 1.356,76	
5	SINAPI	5689		GRADE DE DISCO CONTROLE REMOTO REBOCÁVEL, COM 24 DISCOS 24 X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORT. - CHP DIURNO. AF_06/2014	Belém / Mocajuba	242,00	242,00	40,00	6,05	1,00	R\$ 7,44	R\$ 4,62	R\$ 305,25	95,00	0,00	0,00	0,00	R\$ 27,95	R\$ 0,12	R\$ 29,04	
6	SINAPI	5937		MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PIRÂMIDA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M. - CHP DIURNO. AF_06/2014	Belém / Mocajuba	242,00	242,00	40,00	6,05	1,00	R\$ 246,99	R\$ 85,90	R\$ 305,25	95,00	0,00	0,00	0,00	R\$ 2.366,48	R\$ 9,78	R\$ 2.366,76	
7	SINAPI	79511		ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM, ACO 105, POTÊNCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10.20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M. - CHP DIURNO. AF_11/2015	Belém / Mocajuba	242,00	242,00	40,00	6,05	1,00	R\$ 209,57	R\$ 69,97	R\$ 305,25	95,00	0,00	0,00	0,00	R\$ 2.270,10	R\$ 9,88	R\$ 2.269,96	
8	SINAPI	7949		ROLO COMPACTADOR PL DE CABINEIRO VIBRATÓRIO, POTÊNCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,79 / 13,30 T, IMPACTO DINÂMICO 18,5 / 21,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M. - CHP DIURNO. AF_06/2014	Belém / Mocajuba	242,00	242,00	40,00	6,05	1,00	R\$ 202,08	R\$ 66,41	R\$ 305,25	95,00	0,00	0,00	0,00	R\$ 2.248,55	R\$ 9,49	R\$ 2.248,18	
9	SINAPI	8977		TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 122 CV, TRACÇÃO 89A, PESO COM LASTRO DE 4.510 KG. - CHP DIURNO. AF_06/2014	Belém / Mocajuba	242,00	242,00	40,00	6,05	1,00	R\$ 151,08	R\$ 49,95	R\$ 305,25	95,00	0,00	0,00	0,00	R\$ 2.088,48	R\$ 8,63	R\$ 2.089,46	
10	SINAPI	5875		RETROSCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADORA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LUL 72 HP, CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CACAMBA RETRO CAP. 0,38 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M. - CHP DIURNO. AF_06/2014	Belém / Mocajuba	242,00	242,00	40,00	6,05	1,00	R\$ 109,20	R\$ 45,55	R\$ 305,25	95,00	0,00	0,00	0,00	R\$ 2.132,36	R\$ 8,77	R\$ 2.132,34	





PROponente		PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCA-JUBAÍPA										BDI 24,23%										
Objeto		RECUPERAÇÃO DE 86,67 KM DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MOCA-JUBAÍPA										SINAPI DEZEMBRO 2021 - NÃO DESONERADO										
Endereço Obra		VICINAIS DE MOCA-JUBA										BASE DE DADOS										
Resp. Técnico		EMERSON EVANDRO DE ARAÚJO BRAGA										REGISTRO PROFISSIONAL (CREA: 150418646-9)										
MOBILIZAÇÃO - NÃO DESONERADA																						
11	SINAPI	73487	CAMINHÃO TÔCO. PRT 14.100 KG. CARGA ÚTIL MÁX. 9.230 KG. DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M. POTÊNCIA 185 CV. INCLUSIVE CARROCEIRA FRIA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - C/P DURANGO. AT_06/2014.	Belém / Moca-Juba	242,00	242,00	242,00	60,00	4,03	1,00	RS 15,58,88	RS 46,29	RS 105,75	95,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 640,82	RS 2,65	RS 641,30
12	SINAPI	92138	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL. POTÊNCIA 180 CV. CABINE DUPLA. 504 - C/P DURANGO. JR_11/2015	Belém / Moca-Juba	242,00	242,00	242,00	60,00	4,03	1,00	RS 82,72	RS 34,64	RS 305,25	95,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 315,64	RS 1,38	RS 317,06
														TOTAL				RS 18.919,56				





MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROponente	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCAJUBA/PA	MUNICÍPIO /UF	MOCAJUBA/PA
Objeto	RECUPERAÇÃO DE 85,67 KM DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MOCAJUBA/PA		
Endereço Obra	VICINAIS DE MOCAJUBA		
Resp. Técnico	EMERSON EVANDRO DE ARAÚJO BRAGA	Registro Profissional	CREA: 150416646-9

4 TERRAPLENAGEM

- 4.1
- 8.1
- 12.1 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020 - retirada da camada inservível
- 16.1
- 20.1
- 24.1
- 28.1

Limpeza da camada inservível da via

Vicinal	Comprimento		Largura		Espessura		Total (m³)
Prainha	11.135,55	x	5,00	x	0,10	=	5.567,78
Igarapé do Meio	2.571,88	x	7,00	x	0,10	=	1.800,32
Pesqueiro	6.807,66	x	7,00	x	0,10	=	4.765,36
Canudos	21.267,78	x	5,00	x	0,10	=	10.633,89
Terra Quebrada	6.272,66	x	7,00	x	0,10	=	4.390,86
Magalhães Barata	20.283,75	x	5,00	x	0,10	=	10.141,88
Cinira	17.327,78	x	7,00	x	0,10	=	12.129,44



- 4.2
- 8.2
- 12.2 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020 - (Volume de corte)
- 16.2
- 20.2
- 24.2
- 28.2

OBS: Volumes indicados na planilha "DADOS DAS VICINAIS", retirados a partir do cálculo de volume de por comparação de perfis enviado em anexo.

Vicinal	Volume (m³)
Prainha	2.738,94
Igarapé do Meio	1.633,25
Pesqueiro	2.851,83
Canudos	8.132,94
Terra Quebrada	3.381,34
Magalhães Barata	11.154,59
Cinira	12.834,50

- 12.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020
- 16.3 (Transporte do volume de corte para área de bota fora)
- 20.3
- 28.3

OBS: Se o volume de corte for maior que o volume de aterro, haverá a necessidade de transportar o volume de corte excedente para a área de bota-fora. Se o volume de aterro for maior que o volume de corte, não haverá o item de transporte do volume de corte, pois o mesmo será utilizado como aterro.

OBS: Para o caso das vicinais com mais de um bota fora, o volume será dividido pela quantidade de bota fora.

OBS: Quantitativo retirado da planilha "DADOS DAS VICINAIS"

Vicinal	Volume		DMT		Peso Específico (T/m³)		Empolamento (25%)		
Pesqueiro	1.182,10	x	2,500	x	1,6	x	1,25	=	5910,50
Canudos	354,98	x	6,300	x	1,6	x	1,25	=	4472,75
Terra Quebrada	482,31	x	5,750	x	1,6	x	1,25	=	5546,57
Cinira	887,56	x	6,700	x	1,6	x	1,25	=	11893,30

- 4.3
- 8.5
- 12.4 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019
- 16.4
- 24.5
- 28.4

Vicinal	Comprimento	Largura	Área
---------	-------------	---------	------



MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCAJUBA/PA	MUNICÍPIO /UF	MOCAJUBA/PA
OBJETO	RECUPERAÇÃO DE 85,67 KM DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MOCAJUBA/PA		
ENDEREÇO OBRA	VICINAIS DE MOCAJUBA		
RESP. TÉCNICO	EMERSON EVANDRO DE ARAÚJO BRAGA	REGISTRO PROFISSIONAL	CREA: 150416646-9

4	TERRAPLENAGEM
---	---------------

	Estaqueamento	m	km	m	m ²
Prainha	556+15,554m	11.135,55	11,14	5,00	55.677,77
Igarapé do Meio	281+11,880m	2.571,88	2,57	7,00	18.003,16
Pesqueiro	340+7,660m	6.807,66	6,81	7,00	47.653,62
Canudos	1063+3,430m	21.267,78	21,27	5,00	106.338,89
Terra Quebrada	313+12,660m	6.272,66	6,27	7,00	43.908,62
Magalhães Barata	1014+3,75m	20.283,75	20,28	5,00	101.418,75
Cinira	866+7,778m	17.327,78	17,33	7,00	121.294,45
TOTAL		85.667,06	85,67	-	494.295,26





MEMÓRIA DE CÁLCULO			
PROponente	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCAJUBA/PA	MUNICÍPIO /UF	MOCAJUBA/PA
Objeto	RECUPERAÇÃO DE 85,67 KM DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MOCAJUBA/PA		
Endereço Obra	VICINAIS DE MOCAJUBA		
Resp. Técnico	EMERSON EVANDRO DE ARAÚJO BRAGA	REGISTRO PROFISSIONAL	CREA: 150416646-9

5	REVESTIMENTO PRIMÁRIO
----------	------------------------------

- 5.1 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018 (Jazida)
9.1
25.1

OBS: Para o cálculo da área de limpeza da jazida, será considerado o volume do complemento de aterro dividido por uma profundidade de escavação média de 3m.

Vicinal	Volume	Prof. de Escavação			Área
Prainha	7.709,64	/	2,00	=	3854,82
Igarapé do Meio	1.876,99	/	2,00	=	938,5
Magalhães Barata	1.858,03	/	2,00	=	929,02

- 5.2
9.2
25.2
- Expurgo de jazida**

Vicinal	Área de Limpeza	Prof. de Limpeza			Volume
Prainha	3.854,82	x	1,50	=	5782,23
Igarapé do Meio	938,50	x	1,50	=	1407,75
Magalhães Barata	929,02	x	1,50	=	1393,53

- 5.3





MEMÓRIA DE CÁLCULO			
PROponente	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCAJUBA/PA	MUNICÍPIO /UF	MOCAJUBA/PA
Objeto	RECUPERAÇÃO DE 85,67 KM DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MOCAJUBA/PA		
Endereço Obra	VICINAIS DE MOCAJUBA		
Resp. Técnico	EMERSON EVANDRO DE ARAÚJO BRAGA	REGISTRO PROFISSIONAL	CREA: 150416646-9

5 REVESTIMENTO PRIMÁRIO

- 9.3 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS
- 13.1 (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020 - (Volume de revestimento primário)
- 17.1
- 21.1
- 25.3
- 29.1



OBS: Quantitativo retirado da planilha "DADOS DAS VICINAIS"

Vicinal	Comprimento		Largura		Espessura		Volume
Prainha	11.135,55	x	5,00	x	0,15	=	8.351,67
Igarapé do Meio	2.571,88	x	7,00	x	0,15	=	2.700,47
Pesqueiro	6.807,66	x	7,00	x	0,15	=	7.148,04
Canudos	21.267,78	x	5,00	x	0,15	=	15.950,83
Terra Quebrada	6.272,66	x	7,00	x	0,15	=	6.586,29
Magalhães Barata	20.283,75	x	5,00	x	0,15	=	15.212,81
Cinira	17.327,78	x	7,00	x	0,15	=	18.194,17

- 5.4
- 9.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020
- 13.2 (Transporte do volume de revestimento primário da jazida até a obra)
- 17.2
- 21.2
- 25.4
- 29.2

OBS: Para o caso das vicinais com mais de uma jazida, o volume será dividido pela quantidade de jazidas.

Vicinal	Volume		DMT		Peso Específico (T/m³)		Empolamento (25%)		
Prainha	4.175,84	x	5,000	x	1,6	x	1,25	=	41758,35
Prainha	4.175,84	x	7,000	x	1,6	x	1,25	=	58461,69
Igarapé do Meio	1.350,24	x	1,022	x	1,6	x	1,25	=	2759,88
Igarapé do Meio	1.350,24	x	0,765	x	1,6	x	1,25	=	2065,86
Pesqueiro	7.148,04	x	3,000	x	1,6	x	1,25	=	42888,24
Canudos	15.950,83	x	19,400	x	1,6	x	1,25	=	618892,2
Terra Quebrada	6.586,29	x	4,900	x	1,6	x	1,25	=	64545,64
Magalhães Barata	5.070,94	x	5,130	x	1,6	x	1,25	=	52027,81
Magalhães Barata	5.070,94	x	7,500	x	1,6	x	1,25	=	76064,05
Magalhães Barata	5.070,94	x	8,800	x	1,6	x	1,25	=	89248,49
Cinira	9.097,09	x	6,000	x	1,6	x	1,25	=	109165,02
Cinira	9.097,09	x	7,000	x	1,6	x	1,25	=	127359,19

- 5.5
- 9.5
- 13.3 ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA
- 17.3
- 21.3
- 25.5
- 29.3

Dimensões					
Vicinal	Comprimento			Largura	Área
	Estaqueamento	m	km		
Prainha	556+15,554m	11.135,55	11,14	5,00	55.677,77
Igarapé do Meio	281+11,880m	2.571,88	2,57	7,00	18.003,16
Pesqueiro	340+7,660m	6.807,66	6,81	7,00	47.653,62
Canudos	1063+3,430m	21.267,78	21,27	5,00	106.338,89
Terra Quebrada	313+12,660m	6.272,66	6,27	7,00	43.908,62
Magalhães Barata	1014+3,75m	20.283,75	20,28	5,00	101.418,75



MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCAJUBA/PA	MUNICÍPIO /UF	MOCAJUBA/PA
OBJETO	RECUPERAÇÃO DE 85,67 KM DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MOCAJUBA/PA		
ENDEREÇO OBRA	VICINAIS DE MOCAJUBA		
RESP. TÉCNICO	EMERSON EVANDRO DE ARAÚJO BRAGA	REGISTRO PROFISSIONAL	CREA: 150416646-9

5	REVESTIMENTO PRIMÁRIO					
	Cinira	866+7,778m	17.327,78	17,33	7,00	121.294,45
	TOTAL		85.667,06	85,67	-	494.295,26

5.6

9.6

13.4 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO

(ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

17.4

21.4

25.6

29.4

Vicinal	Área		Espessura		Volume
Prainha	55.677,77	x	0,15	=	8.351,67
Igarapé do Meio	18.003,16	x	0,15	=	2.700,47
Pesqueiro	47.653,62	x	0,15	=	7.148,04
Canudos	106.338,89	x	0,15	=	15.950,83
Terra Quebrada	43.908,62	x	0,15	=	6.586,29
Magalhães Barata	101.418,75	x	0,15	=	15.212,81
Cinira	121.294,45	x	0,15	=	18.194,17

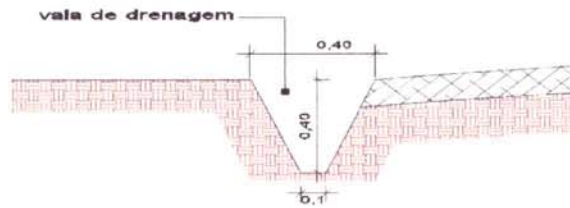


MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROponente	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCAJUBA/PA	MUNICÍPIO /UF	MOCAJUBA/PA
Objeto	RECUPERAÇÃO DE 85,67 KM DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MOCAJUBA/PA		
Endereço Obra	VICINAIS DE MOCAJUBA		
Resp. Técnico	EMERSON EVANDRO DE ARAÚJO BRAGA	Registro Profissional	CREA: 150416646-9

6	DRENAGEM
---	----------

- 6.1
- 10.1
- 14.1 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). (Vala de drenagem)
- 18.1
- 22.1
- 26.1



Vicinal	Comprimento		Área		Lados		Volume
Prainha	11.135,55	x	0,10	x	2,00	=	2.227,11
Igarapé do Meio	2.571,88	x	0,10	x	2,00	=	514,38
Pesqueiro	6.807,66	x	0,10	x	2,00	=	1.361,53
Canudos	21.267,78	x	0,10	x	2,00	=	4.253,56
Terra Quebrada	6.272,66	x	0,10	x	2,00	=	1.254,53
Magalhães Barata	20.283,75	x	0,10	x	2,00	=	4.056,75
Cinira	17.327,78	x	0,10	x	2,00	=	3.465,56

- 6.2
- 10.2
- 14.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020 (Para área de bota-fora)
- 18.2
- 22.2
- 26.2

OBS: Para o caso das vicinais com mais de um bota fora, o volume será dividido pela quantidade de bota fora.

Vicinal	Volume		DMT		Peso Específico (T/m ³)		Empolamento (25%)		
Prainha	2.227,11	x	5,000	x	1,6	x	1,25	=	22271,1
Igarapé do Meio	514,38	x	3,315	x	1,6	x	1,25	=	3410,34
Pesqueiro	1.361,53	x	2,500	x	1,6	x	1,25	=	6807,65
Canudos	4.253,56	x	6,300	x	1,6	x	1,25	=	53594,86
Terra Quebrada	1.254,53	x	5,750	x	1,6	x	1,25	=	14427,1
Magalhães Barata	4.056,75	x	5,150	x	1,6	x	1,25	=	41784,53
Cinira	3.465,56	x	6,700	x	1,6	x	1,25	=	46438,5

- 6.3
- 10.3
- 14.3 ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016 (COLCHÃO DE AREIA-BERÇO DA TUBULAÇÃO)
- 18.3
- 22.3
- 26.3
- 30.3

Colchão de Areia

Diametro dos Tubos	Vicinal	Comp. Tubo +2,00m	Larg. +0,20m	Espessura	Qtd de Linhas	Total (m ³)
DN 80	Prainha	7,00	x	1,80	x	10,08
DN 100	Prainha	7,00	x	1,20	x	6,72
DN 80	Igarapé do Meio	9,00	x	1,00	x	3,60
DN 80	Pesqueiro	9,00	x	1,00	x	7,20
DN 80	Canudos	7,00	x	1,80	x	12,60
DN 100	Canudos	7,00	x	1,20	x	8,40



MEMÓRIA DE CÁLCULO			
PROponente	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCAJUBA/PA	MUNICÍPIO /UF	MOCAJUBA/PA
Objeto	RECUPERAÇÃO DE 85,67 KM DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MOCAJUBA/PA		
Endereço Obra	VICINAIS DE MOCAJUBA		
Resp. Técnico	EMERSON EVANDRO DE ARAÚJO BRAGA	REGISTRO PROFISSIONAL	CREA: 150416646-9

6	DRENAGEM
---	----------

DN 80	Terra Quebrada	9,00	x	1,00	x	0,20	x	4,00	=	7,20
DN 80	Magalhães Barata	7,00	x	1,80	x	0,20	x	5,00	=	12,60
DN 100	Magalhães Barata	7,00	x	1,20	x	0,20	x	5,00	=	8,40
DN 80	Cinira	9,00	x	1,80	x	0,20	x	5,00	=	16,20
DN 100	Cinira	9,00	x	1,20	x	0,20	x	5,00	=	10,80

6.4
10.4
14.4
18.4
22.4
26.4
30.4

TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015



Diametro dos Tubos	Vicinal	Comp. Tubo +2,00m		Simples (1) / Dupla (2)		Qtd de Linhas		Total (m)
DN 80	Prainha	7,00	x	2,00	x	4,00	=	56,00
DN 80	Igarapé do Meio	9,00	x	1,00	x	2,00	=	18,00
DN 80	Pesqueiro	9,00	x	1,00	x	4,00	=	36,00
DN 80	Canudos	7,00	x	2,00	x	5,00	=	70,00
DN 80	Terra Quebrada	9,00	x	1,00	x	4,00	=	36,00
DN 80	Magalhães Barata	7,00	x	1,00	x	5,00	=	35,00
DN 80	Cinira	9,00	x	1,00	x	5,00	=	45,00

6.5
18.5
26.5
30.5

TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

Diametro dos Tubos	Vicinal	Comp. Tubo +2,00m		Simples (1) / Dupla (2)		Quant.		Total (m)
DN 100	Prainha	7,00	x	1,00	x	4,00	=	28,00
DN 100	Canudos	7,00	x	1,00	x	5,00	=	35,00
DN 100	Magalhães Barata	7,00	x	1,00	x	5,00	=	35,00
DN 100	Cinira	9,00	x	1,00	x	5,00	=	45,00

10.5
14.5
18.6
22.5
30.6

BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

Diametro dos Tubos	Vicinal	Quantidade
DN 80	Igarapé do Meio	2,00
DN 80	Pesqueiro	4,00
DN 80	Terra Quebrada	4,00
DN 80	Magalhães Barata	5,00
DN 80	Cinira	5,00

6.5
18.5
26.5
30.7

BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021



MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROponente	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCAJUBA/PA	MUNICÍPIO /UF	MOCAJUBA/PA
Objeto	RECUPERAÇÃO DE 85,67 KM DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MOCAJUBA/PA		
Endereço Obra	VICINAIS DE MOCAJUBA		
Resp. Técnico	EMERSON EVANDRO DE ARAÚJO BRAGA	Registro Profissional	CREA: 150416646-9

6 DRENAGEM

Diametro dos Tubos	Vicinal	Quantidade
DN 100	Prainha	4,00
DN 100	Canudos	5,00
DN 100	Magalhães Barata	5,00
DN 100	Cinira	5,00
#REF!	#REF!	#REF!



6.7 BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM GABIÃO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 45°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS.
18.8 AF_07/2021

Diametro dos Tubos	Vicinal	Quantidade
DN 80	Prainha	4,00
DN 80	Canudos	5,00

L= 9,00 UND

6.8
10.6 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 m³ / POTÊNCIA: 111 HP),
14.6 LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.
18.9 AF_04/2016
22.6
26.8
30.8

Vicinal Prainha	Comp.	Largura	Altura	Quantidade	Total (m³)
Vol. Escavado (DN 80)	5,00	x 1,80	x 1,40	x 8,00	= 100,80
Vol. Do colchao de areia (DN 80)	5,00	x 1,80	x 0,20	x 8,00	= 14,40
Vol. Escavado (DN 100)	5,00	x 1,20	x 1,50	x 4,00	= 36,00
Vol. Do colchao de areia (DN 100)	5,00	x 1,20	x 0,20	x 4,00	= 4,80
Vol. Do Tubo (DN 80)	Comp. 5,00	Área do Tubo x 0,5024	Quant. x 8,00	=	Vol. Total (m³) 20,10
Vol. Do Tubo (DN 100)	5,00	x 0,785	x 4,00	=	15,70
Total Reaterro	Vol. Escavado	Vol. Areia	Vol. Tubo	Total (m³)	
Vol. Unitário (DN 80)	100,80	- 14,40	- 20,10	=	66,30
Vol. Unitário (DN 100)	36,00	- 4,80	- 15,70	=	15,50

Vicinal Igarapé do Meio	Comp.	Largura	Altura	Quantidade	Total (m³)
Vol. Escavado (DN 80)	7,00	x 1,80	x 1,40	x 2,00	= 35,28
Vol. Do colchao de areia (DN 80)	7,00	x 1,80	x 0,20	x 2,00	= 5,04
Vol. Do Tubo (DN 80)	Comp. 7,00	Área do Tubo x 0,5024	Quant. x 2,00	=	Vol. Total (m³) 7,03
Total Reaterro	Vol. Escavado	Vol. Areia	Vol. Tubo	Total (m³)	
Vol. Unitário (DN 80)	35,28	- 5,04	- 7,03	=	23,21

Vicinal Pesqueiro	Comp.	Largura	Altura	Quantidade	Total (m³)
Vol. Escavado (DN 80)	7,00	x 1,80	x 1,40	x 4,00	= 70,56
Vol. Do colchao de areia (DN 80)	7,00	x 1,80	x 0,20	x 4,00	= 10,08
Vol. Do Tubo (DN 80)	Comp. 7,00	Área do Tubo x 0,5024	Quant. x 4,00	=	Vol. Total (m³) 14,07



MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROponente	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCAJUBA/PA	MUNICÍPIO /UF	MOCAJUBA/PA
Objeto	RECUPERAÇÃO DE 85,67 KM DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MOCAJUBA/PA		
Endereço Obra	VICINAIS DE MOCAJUBA		
Resp. Técnico	EMERSON EVANDRO DE ARAÚJO BRAGA	Registro Profissional	CREA: 150416646-9

6 DRENAGEM

Total Reaterro	Vol. Escavado	Vol. Areia	Vol. Tubo	Total (m³)
Vol. Unitário (DN 80)	70,56	-	14,07	= 46,41

	Comp.		Largura		Altura		Quantidade		Total (m³)
Vicinal Canudos									
Vol. Escavado (DN 80)	5,00	x	1,80	x	1,40	x	10,00	=	126,00
Vol. Do colchao de areia (DN 80)	5,00	x	1,80	x	0,20	x	10,00	=	18,00
Vol. Escavado (DN 100)	5,00	x	1,20	x	1,50	x	5,00	=	45,00
Vol. Do colchao de areia (DN 100)	5,00	x	1,20	x	0,20	x	5,00	=	6,00
	Comp.		Área do Tubo		Quant.		Vol. Total (m³)		
Vol. Do Tubo (DN 80)	5,00	x	0,5024	x	10,00	=	25,12		
Vol. Do Tubo (DN 100)	5,00	x	0,785	x	5,00	=	19,63		
Total Reaterro	Vol. Escavado	Vol. Areia	Vol. Tubo	Total (m³)					
Vol. Unitário (DN 80)	126,00	-	25,12	=	82,88				
Vol. Unitário (DN 100)	45,00	-	19,63	=	19,37				

	Comp.		Largura		Altura		Quantidade		Total (m³)
Vicinal Terra Quebrada									
Vol. Escavado (DN 80)	7,00	x	1,80	x	1,40	x	4,00	=	70,56
Vol. Do colchao de areia (DN 80)	7,00	x	1,80	x	0,20	x	4,00	=	10,08
	Comp.		Área do Tubo		Quant.		Vol. Total (m³)		
Vol. Do Tubo (DN 80)	7,00	x	0,5024	x	4,00	=	14,07		
Total Reaterro	Vol. Escavado	Vol. Areia	Vol. Tubo	Total (m³)					
Vol. Unitário (DN 80)	70,56	-	14,07	=	46,41				

	Comp.		Largura		Altura		Quantidade		Total (m³)
Vicinal Magalhães Barata									
Vol. Escavado (DN 80)	5,00	x	1,80	x	1,40	x	5,00	=	63,00
Vol. Do colchao de areia (DN 80)	5,00	x	1,80	x	0,20	x	5,00	=	9,00
Vol. Escavado (DN 100)	5,00	x	1,20	x	1,50	x	5,00	=	45,00
Vol. Do colchao de areia (DN 100)	5,00	x	1,20	x	0,20	x	5,00	=	6,00
	Comp.		Área do Tubo		Quant.		Vol. Total (m³)		
Vol. Do Tubo (DN 80)	5,00	x	0,5024	x	5,00	=	12,56		
Vol. Do Tubo (DN 100)	5,00	x	0,785	x	5,00	=	19,63		
Total Reaterro	Vol. Escavado	Vol. Areia	Vol. Tubo	Total (m³)					
Vol. Unitário (DN 80)	63,00	-	12,56	=	41,44				
Vol. Unitário (DN 100)	45,00	-	19,63	=	19,37				

	Comp.		Largura		Altura		Quantidade		Total (m³)
Vicinal Cinira									
Vol. Escavado (DN 80)	7,00	x	1,80	x	1,40	x	5,00	=	88,20
Vol. Do colchao de areia (DN 80)	7,00	x	1,80	x	0,20	x	5,00	=	12,60
Vol. Escavado (DN 100)	7,00	x	1,20	x	1,50	x	5,00	=	63,00
Vol. Do colchao de areia (DN 100)	7,00	x	1,20	x	0,20	x	5,00	=	8,40
	Comp.		Área do Tubo		Quant.		Vol. Total (m³)		
Vol. Do Tubo (DN 80)	7,00	x	0,5024	x	5,00	=	17,58		
Vol. Do Tubo (DN 100)	7,00	x	0,785	x	5,00	=	27,48		
Total Reaterro	Vol. Escavado	Vol. Areia	Vol. Tubo	Total (m³)					
Vol. Unitário (DN 80)	88,20	-	17,58	=	58,02				
Vol. Unitário (DN 100)	63,00	-	27,48	=	27,12				



ESTADO DO PARA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCAJUBA
CNPJ 05.846.704 0001-01



MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCAJUBA/PA	MUNICÍPIO /UF	MOCAJUBA/PA
OBJETO	RECUPERAÇÃO DE 85,67 KM DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MOCAJUBA/PA		
ENDEREÇO OBRA	VICINAIS DE MOCAJUBA		
RESP. TÉCNICO	EMERSON EVANDRO DE ARAÚJO BRAGA	REGISTRO PROFISSIONAL	CREA: 150416646-9
6	DRENAGEM		



MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCAJUBA/PA	MUNICÍPIO /UF	MOCAJUBA/PA
OBJETO	RECUPERAÇÃO DE 85,67 KM DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MOCAJUBA/PA		
ENDEREÇO OBRA	VICINAIS DE MOCAJUBA		
RESP. TÉCNICO	EMERSON EVANDRO DE ARAÚJO BRAGA	REGISTRO PROFISSIONAL	CREA: 150416646-9

7	SINALIZAÇÃO
---	-------------

7.1

11.1

15.1

19.1

23.1

PLACA EM CHAPA DE AÇO, 2,00X1,00M, PARA IDENTIFICAÇÃO DA VICINAL COM SUPORTE EM MADEIRA 3"X3"FIXADA COM PARAFUSO ZINCA, BASE EM CONCRETO CICLÓPICO

Sinalização

Sinalização Vertical		
Vicinal	Início	Pontes
		(x2 Lados)
Prainha	1,00	0,00
Igarapé do Meio	1,00	0,00
Pesqueiro	1,00	0,00
Canudos	1,00	8,00
Terra Quebrada	1,00	0,00
Magalhães Barata	1,00	0,00
Cinira	1,00	8,00
TOTAL	7,00	16,00

L=	23,00	UN
----	-------	----



COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

NÃO DESONERADO

PROponente	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCAJUBA/PA	MUNICÍPIO/UF	MOCAJUBA/PA
Objeto	RECUPERAÇÃO DE 85,67 KM DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MOCAJUBA/PA		
Endereço Obra	VICINAIS DE MOCAJUBA		
BDI (%)	24,23%		
Responsável Técnico	EMERSON EVANDRO DE ARAÚJO BRAGA	Registro Profissional	CREA: 150416646-9

Item	Parcela do BDI	
1	AC = Taxa de Administração Central	4,01%
2	S e G = Taxas de Seguro e Garantia	0,33%
3	R = Taxa de Risco	0,54%
4	DF = Taxa de Despesas Financeiras	1,05%
5	L = Taxa de Lucro / Remuneração	7,08%
6	I = Taxa de incidência de Impostos (PIS, COFINS e ISS)	8,65%

Item	Impostos	
6.1	ISS	5,00%
6.2	PIS	0,65%
6.3	COFINS	3,00%
6.4	CPRB	0,00%
Total Impostos =		8,65%

Fórmula para o cálculo de BDI

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

24,23%

Notas:

- 1) Alíquota de ISS é determinada pela "Relação de Serviços" do município onde se prestará o serviço.
- 2) Alíquota máxima de PIS é de até 1,65% conforme Lei nº10.637/02 em consonância com o Regime de Tributação da Empresa
- 3) Alíquota máxima de COFINS é de 3% conforme inciso XX do art. 10 da Lei nº10.833/03.
- 4) Os percentuais dos itens que compõem analiticamente o BDI são os limites referenciais máximos adotados pela Administração consoante com o art.40 inciso X da Lei 8.666/93.
- 5) Antes da aplicação do BDI (Teto Empresa de Lucros Real) os insumos constantes do art.3º da Lei nº10.637/02 deverão sofrer redução de 1,65%, após 31/12/2008, reduzir também do insumo o percentual de 7,6% da COFINS conforme art. 3º da Lei nº10.833/03 combinado com o inciso XX do art.10 da mesma Lei.

TIPOS DE OBRA	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL			SEGURO - GARANTIA			RISCO		
	1º Quartil	Medio	3º Quartil	1º Quartil	Medio	3º Quartil	1º Quartil	Medio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,00%	4,00%	5,00%	0,80%	0,80%	1,00%	0,97%	1,17%	1,27%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	3,80%	4,01%	4,67%	0,32%	0,40%	0,74%	0,50%	0,50%	0,97%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	3,43%	4,93%	6,71%	0,28%	0,49%	0,70%	1,00%	1,39%	1,74%
CONSTRUÇÃO DE MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	3,29%	3,92%	7,93%	0,25%	0,51%	0,56%	1,00%	1,48%	1,97%
OBRAS PORTUÁRIAS MARÍTIMAS E FLUVIAIS	4,00%	5,52%	7,83%	0,81%	1,12%	1,99%	1,40%	2,12%	3,10%



ESTADO DO PARA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCAJUBA
CNPJ 05.846.704 0001-01



COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

NÃO DESONERADO

PROponente	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCAJUBA/PA	MUNICÍPIO/UF	MOCAJUBA/PA
Objeto	RECUPERAÇÃO DE 85,67 KM DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MOCAJUBA/PA		
Endereço obra	VICINAIS DE MOCAJUBA		
BDI (%)	24,23%		
Responsável Técnico	EMERSON EVANDRO DE ARAÚJO BRAGA	Registro Profissional	CREA: 150416646-9

TIPOS DE OBRA	DESPESA FINANCEIRA			LUCRO		
	1º Quartil	Medio	3º Quartil	1º Quartil	Medio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	0,59%	1,23%	1,39%	6,16%	7,40%	8,96%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	1,02%	1,11%	1,21%	6,64%	7,59%	8,69%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	0,94%	0,99%	1,17%	6,74%	8,04%	9,40%
CONSTRUÇÃO DE MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1,01%	1,07%	1,11%	8,00%	8,31%	9,51%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	0,94%	1,02%	1,33%	7,14%	8,40%	10,43%



ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,11%	Não incide	18,11%	Não incide
B2	Feriados	4,15%	Não incide	4,15%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89%	0,67%	0,89%	0,67%
B4	13º Salário	10,98%	8,33%	10,98%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,68%	Não incide	2,68%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	9,27%	7,03%	9,27%	7,03%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	47,02%	16,76%	47,02%	16,76%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,69%	4,32%	5,69%	4,32%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,47%	3,39%	4,47%	3,39%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,93%	2,98%	3,93%	2,98%
C5	Indenização Adicional	0,48%	0,36%	0,48%	0,36%
C	Total	14,70%	11,15%	14,70%	11,15%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,90%	2,82%	17,30%	6,17%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,48%	0,36%	0,50%	0,38%
D	Total	8,38%	3,18%	17,80%	6,55%
TOTAL (A+B+C+D)		86,90%	47,89%	116,32%	71,26%