

QUADRO RESUMO - MUNICÍPIO GEMINIANO - PI					
MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE GEMINIANO - PI					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	ÁREA (m²)	TOTAL (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 36.095,01
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				R\$ 29.913,06
1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022	3,60	1,80	6,48	R\$ 3.631,13
1.3	MOBILIZAÇÃO				R\$ 1.275,41
1.4	DESMOBILIZAÇÃO				R\$ 1.275,41
2	MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS		29.415,00	176.490,00	R\$ 1.450.906,38
2.1	1- TRECHO 01 - POV SAMAMBAIA DOS MARQUES	6,00	692,000	4.152,00	R\$ 28.146,46
2.2	2- TRECHO 02 - POV SAMAMBAIA DOS MARQUES	6,00	1.465,00	8.790,00	R\$ 65.128,79
2.3	3- TRECHO 03 - POV SAMAMBAIA DOS MARQUES	6,00	899,00	5.394,00	R\$ 37.384,62
2.4	4- TRECHO 04 - POV SAMAMBAIA DOS MARQUES	6,00	598,00	3.588,00	R\$ 26.386,56
2.5	5- TRECHO 05 - POV SAMAMBAIA DOS MARQUES	6,00	194,00	1.164,00	R\$ 8.002,69
2.6	6- TRECHO 06 - POV SAMAMBAIA DOS MARQUES	6,00	4.395,00	26.370,00	R\$ 206.261,22
2.7	7- TRECHO 07 - POV SAMAMBAIA DOS MARQUES	6,00	232,00	1.392,00	R\$ 8.940,41
2.8	8- TRECHO 08 - POV SAMAMBAIA DOS MARQUES	6,00	328,00	1.968,00	R\$ 13.210,72
2.9	9- TRECHO 09 - LOCALIDADE MILHÃS	6,00	2.044,00	12.264,00	R\$ 88.768,55
2.10	10- TRECHO 10 - LOCALIDADE MILHÃS	6,00	766,00	4.596,00	R\$ 31.033,59
2.11	11- TRECHO 11 - LOCALIDADE BARREIROS	6,00	3.222,00	19.332,00	R\$ 149.427,79
2.12	12- TRECHO 12 - LOCALIDADE BARREIROS	6,00	9.762,00	58.572,00	R\$ 566.701,48
2.13	13- TRECHO 13 - LOCALIDADE AGROVILA	6,00	3.534,00	21.204,00	R\$ 166.413,72
2.14	14- TRECHO 14 - LOCALIDADE PEQUENOS	6,00	1.284,00	7.704,00	R\$ 55.099,78
				TOTAL	R\$ 1.487.001,39

MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE GEMINIANO - PI								
PREFEITURA MUNICIPAL DE GEMINIANO - PI								
SINAPI - 11/2025 - Piauí; SICRO3 - 07/2025 - Piauí								
ENCARGOS SOCIAIS MÃO-DE-OBRA: 113,33 % (HORA) 71,12% (MÊS)						BDI (%)	20,85%	
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	PREÇO UNIT. COM BDI(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	CÓDIGO	BANCO
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 36.095,01		
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UND.	1,00	R\$ 24.752,22	R\$ 29.913,06	R\$ 29.913,06	COMPOSIÇÃO 1	
1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022	m2	6,48	R\$ 463,68	R\$ 560,36	R\$ 3.631,13	103689	SINAPI
1.3	MOBILIZAÇÃO	UND.	1,00	R\$ 1.055,37	R\$ 1.275,41	R\$ 1.275,41	PLAN ANEXO	
1.4	DESMOBILIZAÇÃO	UND.	1,00	R\$ 1.055,37	R\$ 1.275,41	R\$ 1.275,41	PLAN ANEXO	
2.0	MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS					R\$ 662.691,40		
2.1	1- TRECHO 01 - POV SAMAMBAIA DOS MARQUES LARGURA = 6 m EXTENSÃO = 692 m					R\$ 28.146,46		
2.1.1	TERRAPLENAGEM					R\$ 28.146,46		
2.1.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	m2	4.152,00	R\$ 1,81	R\$ 2,19	R\$ 9.092,88	4011209	SICRO3
2.1.1.2	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ÁREA DE JAZIDA	m2	553,60	R\$ 0,78	R\$ 0,94	R\$ 520,38	5502985	SICRO3
2.1.1.3	EXPURGO DE CAMADA VEGETAL C/ ESTOCAGEM P/ RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	m3	110,72	R\$ 4,42	R\$ 5,34	R\$ 591,24	5502986	SICRO3
2.1.1.4	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA P/ ATERRO E REVESTIMENTO PRIMÁRIO	m3	954,96	R\$ 5,83	R\$ 7,05	R\$ 6.732,47	4016008	SICRO3
2.1.1.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA DMT	t x km	2.826,68	R\$ 1,25	R\$ 1,51	R\$ 4.268,29	5914359	SICRO3
2.1.1.6	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000L DMT	t x km	154,44	R\$ 2,19	R\$ 2,65	R\$ 409,27	5915466	SICRO3
2.1.1.7	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	954,96	R\$ 5,66	R\$ 6,84	R\$ 6.531,93	5502978	SICRO3
2.2	2- TRECHO 02 - POV SAMAMBAIA DOS MARQUES LARGURA = 6 m EXTENSÃO = 1465 m					R\$ 65.128,79		
2.1.1	TERRAPLENAGEM					R\$ 65.128,79		
2.1.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	m2	8.790,00	R\$ 1,81	R\$ 2,19	R\$ 19.250,10	4011209	SICRO3
2.1.1.2	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ÁREA DE JAZIDA	m2	1.172,00	R\$ 0,78	R\$ 0,94	R\$ 1.101,68	5502985	SICRO3
2.1.1.3	EXPURGO DE CAMADA VEGETAL C/ ESTOCAGEM P/ RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	m3	234,40	R\$ 4,42	R\$ 5,34	R\$ 1.251,70	5502986	SICRO3
2.1.1.4	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA P/ ATERRO E REVESTIMENTO PRIMÁRIO	m3	2.021,70	R\$ 5,83	R\$ 7,05	R\$ 14.252,99	4016008	SICRO3
2.1.1.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA DMT	t x km	9.801,20	R\$ 1,25	R\$ 1,51	R\$ 14.799,81	5914359	SICRO3
2.1.1.6	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000L DMT	t x km	243,05	R\$ 2,19	R\$ 2,65	R\$ 644,08	5915466	SICRO3
2.1.1.7	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	2.021,70	R\$ 5,66	R\$ 6,84	R\$ 13.828,43	5502978	SICRO3
2.3	3- TRECHO 03 - POV SAMAMBAIA DOS MARQUES LARGURA = 6 m EXTENSÃO = 899 m					R\$ 37.384,62		
2.1.1	TERRAPLENAGEM					R\$ 37.384,62		
2.1.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	m2	5.394,00	R\$ 1,81	R\$ 2,19	R\$ 11.812,86	4011209	SICRO3
2.1.1.2	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ÁREA DE JAZIDA	m2	719,20	R\$ 0,78	R\$ 0,94	R\$ 676,05	5502985	SICRO3
2.1.1.3	EXPURGO DE CAMADA VEGETAL C/ ESTOCAGEM P/ RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	m3	143,84	R\$ 4,42	R\$ 5,34	R\$ 768,11	5502986	SICRO3
2.1.1.4	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA P/ ATERRO E REVESTIMENTO PRIMÁRIO	m3	1.240,62	R\$ 5,83	R\$ 7,05	R\$ 8.746,37	4016008	SICRO3
2.1.1.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA DMT	t x km	4.366,98	R\$ 1,25	R\$ 1,51	R\$ 6.594,14	5914359	SICRO3
2.1.1.6	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000L DMT	t x km	113,68	R\$ 2,19	R\$ 2,65	R\$ 301,25	5915466	SICRO3
2.1.1.7	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	1.240,62	R\$ 5,66	R\$ 6,84	R\$ 8.485,84	5502978	SICRO3
2.4	4- TRECHO 04 - POV SAMAMBAIA DOS MARQUES LARGURA = 6 m EXTENSÃO = 598 m					R\$ 26.386,56		
2.1.1	TERRAPLENAGEM					R\$ 26.386,56		
2.1.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	m2	3.588,00	R\$ 1,81	R\$ 2,19	R\$ 7.857,72	4011209	SICRO3
2.1.1.2	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ÁREA DE JAZIDA	m2	478,40	R\$ 0,78	R\$ 0,94	R\$ 449,70	5502985	SICRO3
2.1.1.3	EXPURGO DE CAMADA VEGETAL C/ ESTOCAGEM P/ RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	m3	95,68	R\$ 4,42	R\$ 5,34	R\$ 510,93	5502986	SICRO3
2.1.1.4	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA P/ ATERRO E REVESTIMENTO PRIMÁRIO	m3	825,24	R\$ 5,83	R\$ 7,05	R\$ 5.817,94	4016008	SICRO3
2.1.1.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA DMT	t x km	3.895,13	R\$ 1,25	R\$ 1,51	R\$ 5.881,65	5914359	SICRO3
2.1.1.6	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000L DMT	t x km	84,52	R\$ 2,19	R\$ 2,65	R\$ 223,98	5915466	SICRO3
2.1.1.7	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	825,24	R\$ 5,66	R\$ 6,84	R\$ 5.644,64	5502978	SICRO3

MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE GEMINIANO - PI								
PREFEITURA MUNICIPAL DE GEMINIANO - PI								
SINAPI - 11/2025 - Piauí; SICRO3 - 07/2025 - Piauí								
ENCARGOS SOCIAIS MÃO-DE-OBRA: 113,33 % (HORA)					71,12% (MÊS)	BDI (%)	20,85%	
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	PREÇO UNIT. COM BDI(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	CÓDIGO	BANCO
2.5	5- TRECHO 05 - POV SAMAMBAIA DOS MARQUES	LARGURA = 6 m	EXTENSÃO = 194 m			R\$ 8.002,69		
2.1.1	TERRAPLENAGEM					R\$ 8.002,69		
2.1.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	m2	1.164,00	R\$ 1,81	R\$ 2,19	R\$ 2.549,16	4011209	SICRO3
2.1.1.2	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ÁREA DE JAZIDA	m2	155,20	R\$ 0,78	R\$ 0,94	R\$ 145,89	5502985	SICRO3
2.1.1.3	EXPURGO DE CAMADA VEGETAL C/ ESTOCAGEM P/ RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	m3	31,04	R\$ 4,42	R\$ 5,34	R\$ 165,75	5502986	SICRO3
2.1.1.4	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA P/ ATERRO E REVESTIMENTO PRIMÁRIO	m3	267,72	R\$ 5,83	R\$ 7,05	R\$ 1.887,43	4016008	SICRO3
2.1.1.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA DMT	t x km	899,54	R\$ 1,25	R\$ 1,51	R\$ 1.358,31	5914359	SICRO3
2.1.1.6	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000L DMT	t x km	24,51	R\$ 2,19	R\$ 2,65	R\$ 64,95	5915466	SICRO3
2.1.1.7	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	267,72	R\$ 5,66	R\$ 6,84	R\$ 1.831,20	5502978	SICRO3
2.6	6- TRECHO 06 - POV SAMAMBAIA DOS MARQUES	LARGURA = 6 m	EXTENSÃO = 4395 m			R\$ 206.261,22		
2.1.1	TERRAPLENAGEM					R\$ 206.261,22		
2.1.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	m2	26.370,00	R\$ 1,81	R\$ 2,19	R\$ 57.750,30	4011209	SICRO3
2.1.1.2	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ÁREA DE JAZIDA	m2	3.516,00	R\$ 0,78	R\$ 0,94	R\$ 3.305,04	5502985	SICRO3
2.1.1.3	EXPURGO DE CAMADA VEGETAL C/ ESTOCAGEM P/ RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	m3	703,20	R\$ 4,42	R\$ 5,34	R\$ 3.755,09	5502986	SICRO3
2.1.1.4	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA P/ ATERRO E REVESTIMENTO PRIMÁRIO	m3	6.065,10	R\$ 5,83	R\$ 7,05	R\$ 42.758,96	4016008	SICRO3
2.1.1.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA DMT	t x km	35.905,39	R\$ 1,25	R\$ 1,51	R\$ 54.217,14	5914359	SICRO3
2.1.1.6	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000L DMT	t x km	1.128,08	R\$ 2,19	R\$ 2,65	R\$ 2.989,41	5915466	SICRO3
2.1.1.7	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	6.065,10	R\$ 5,66	R\$ 6,84	R\$ 41.485,28	5502978	SICRO3
2.7	7- TRECHO 07 - POV SAMAMBAIA DOS MARQUES	LARGURA = 6 m	EXTENSÃO = 232 m			R\$ 8.940,41		
2.1.1	TERRAPLENAGEM					R\$ 8.940,41		
2.1.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	m2	1.392,00	R\$ 1,81	R\$ 2,19	R\$ 3.048,48	4011209	SICRO3
2.1.1.2	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ÁREA DE JAZIDA	m2	185,60	R\$ 0,78	R\$ 0,94	R\$ 174,46	5502985	SICRO3
2.1.1.3	EXPURGO DE CAMADA VEGETAL C/ ESTOCAGEM P/ RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	m3	37,12	R\$ 4,42	R\$ 5,34	R\$ 198,22	5502986	SICRO3
2.1.1.4	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA P/ ATERRO E REVESTIMENTO PRIMÁRIO	m3	320,16	R\$ 5,83	R\$ 7,05	R\$ 2.257,13	4016008	SICRO3
2.1.1.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA DMT	t x km	676,18	R\$ 1,25	R\$ 1,51	R\$ 1.021,03	5914359	SICRO3
2.1.1.6	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000L DMT	t x km	19,32	R\$ 2,19	R\$ 2,65	R\$ 51,20	5915466	SICRO3
2.1.1.7	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	320,16	R\$ 5,66	R\$ 6,84	R\$ 2.189,89	5502978	SICRO3
2.8	8- TRECHO 08 - POV SAMAMBAIA DOS MARQUES	LARGURA = 6 m	EXTENSÃO = 328 m			R\$ 13.210,72		
2.1.1	TERRAPLENAGEM					R\$ 13.210,72		
2.1.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	m2	1.968,00	R\$ 1,81	R\$ 2,19	R\$ 4.309,92	4011209	SICRO3
2.1.1.2	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ÁREA DE JAZIDA	m2	262,40	R\$ 0,78	R\$ 0,94	R\$ 246,66	5502985	SICRO3
2.1.1.3	EXPURGO DE CAMADA VEGETAL C/ ESTOCAGEM P/ RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	m3	52,48	R\$ 4,42	R\$ 5,34	R\$ 280,24	5502986	SICRO3
2.1.1.4	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA P/ ATERRO E REVESTIMENTO PRIMÁRIO	m3	452,64	R\$ 5,83	R\$ 7,05	R\$ 3.191,11	4016008	SICRO3
2.1.1.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA DMT	t x km	1.310,85	R\$ 1,25	R\$ 1,51	R\$ 1.979,38	5914359	SICRO3
2.1.1.6	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000L DMT	t x km	40,51	R\$ 2,19	R\$ 2,65	R\$ 107,35	5915466	SICRO3
2.1.1.7	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	452,64	R\$ 5,66	R\$ 6,84	R\$ 3.096,06	5502978	SICRO3
2.9	9- TRECHO 09 - LOCALIDADE MILHÃS	LARGURA = 6 m	EXTENSÃO = 2044 m			R\$ 88.768,55		
2.1.1	TERRAPLENAGEM					R\$ 88.768,55		
2.1.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	m2	12.264,00	R\$ 1,81	R\$ 2,19	R\$ 26.858,16	4011209	SICRO3
2.1.1.2	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ÁREA DE JAZIDA	m2	1.635,20	R\$ 0,78	R\$ 0,94	R\$ 1.537,09	5502985	SICRO3
2.1.1.3	EXPURGO DE CAMADA VEGETAL C/ ESTOCAGEM P/ RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	m3	327,04	R\$ 4,42	R\$ 5,34	R\$ 1.746,39	5502986	SICRO3
2.1.1.4	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA P/ ATERRO E REVESTIMENTO PRIMÁRIO	m3	2.820,72	R\$ 5,83	R\$ 7,05	R\$ 19.886,08	4016008	SICRO3
2.1.1.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA DMT	t x km	12.275,77	R\$ 1,25	R\$ 1,51	R\$ 18.536,41	5914359	SICRO3
2.1.1.6	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000L DMT	t x km	343,66	R\$ 2,19	R\$ 2,65	R\$ 910,70	5915466	SICRO3
2.1.1.7	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	2.820,72	R\$ 5,66	R\$ 6,84	R\$ 19.293,72	5502978	SICRO3

MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE GEMINIANO - PI								
PREFEITURA MUNICIPAL DE GEMINIANO - PI								
SINAPI - 11/2025 - Piauí; SICRO3 - 07/2025 - Piauí								
ENCARGOS SOCIAIS MÃO-DE-OBRA: 113,33 % (HORA) 71,12% (MÊS)					BDI (%)	20,85%		
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	PREÇO UNIT. COM BDI(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	CÓDIGO	BANCO
2.10	10- TRECHO 10 - LOCALIDADE MILHÃS LARGURA = 6 m EXTENSÃO = 766 m					R\$ 31.033,59		
2.1.1	TERRAPLENAGEM					R\$ 31.033,59		
2.1.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	m2	4.596,00	R\$ 1,81	R\$ 2,19	R\$ 10.065,24	4011209	SICRO3
2.1.1.2	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ÁREA DE JAZIDA	m2	612,80	R\$ 0,78	R\$ 0,94	R\$ 576,03	5502985	SICRO3
2.1.1.3	EXPURGO DE CAMADA VEGETAL C/ ESTOCAGEM P/ RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	m3	122,56	R\$ 4,42	R\$ 5,34	R\$ 654,47	5502986	SICRO3
2.1.1.4	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA P/ ATERRO E REVESTIMENTO PRIMÁRIO	m3	1.057,08	R\$ 5,83	R\$ 7,05	R\$ 7.452,41	4016008	SICRO3
2.1.1.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA DMT	t x km	3.179,70	R\$ 1,25	R\$ 1,51	R\$ 4.801,35	5914359	SICRO3
2.1.1.6	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000L DMT	t x km	95,72	R\$ 2,19	R\$ 2,65	R\$ 253,66	5915466	SICRO3
2.1.1.7	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	1.057,08	R\$ 5,66	R\$ 6,84	R\$ 7.230,43	5502978	SICRO3
2.11	11- TRECHO 11 - LOCALIDADE BARREIROS LARGURA = 6 m EXTENSÃO = 3222 m					R\$ 149.427,79		
2.1.1	TERRAPLENAGEM					R\$ 149.427,79		
2.1.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	m2	19.332,00	R\$ 1,81	R\$ 2,19	R\$ 42.337,08	4011209	SICRO3
2.1.1.2	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ÁREA DE JAZIDA	m2	2.577,60	R\$ 0,78	R\$ 0,94	R\$ 2.422,94	5502985	SICRO3
2.1.1.3	EXPURGO DE CAMADA VEGETAL C/ ESTOCAGEM P/ RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	m3	515,52	R\$ 4,42	R\$ 5,34	R\$ 2.752,88	5502986	SICRO3
2.1.1.4	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA P/ ATERRO E REVESTIMENTO PRIMÁRIO	m3	4.446,36	R\$ 5,83	R\$ 7,05	R\$ 31.346,84	4016008	SICRO3
2.1.1.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA DMT	t x km	25.326,47	R\$ 1,25	R\$ 1,51	R\$ 38.242,97	5914359	SICRO3
2.1.1.6	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000L DMT	t x km	721,50	R\$ 2,19	R\$ 2,65	R\$ 1.911,98	5915466	SICRO3
2.1.1.7	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	4.446,36	R\$ 5,66	R\$ 6,84	R\$ 30.413,10	5502978	SICRO3
2.12	12- TRECHO 12 - LOCALIDADE BARREIROS LARGURA = 6 m EXTENSÃO = 9762 m					R\$ 566.701,48		
2.1.1	TERRAPLENAGEM					R\$ 566.701,48		
2.1.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	m2	58.572,00	R\$ 1,81	R\$ 2,19	R\$ 128.272,68	4011209	SICRO3
2.1.1.2	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ÁREA DE JAZIDA	m2	7.809,60	R\$ 0,78	R\$ 0,94	R\$ 7.341,02	5502985	SICRO3
2.1.1.3	EXPURGO DE CAMADA VEGETAL C/ ESTOCAGEM P/ RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	m3	1.561,92	R\$ 4,42	R\$ 5,34	R\$ 8.340,65	5502986	SICRO3
2.1.1.4	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA P/ ATERRO E REVESTIMENTO PRIMÁRIO	m3	13.471,56	R\$ 5,83	R\$ 7,05	R\$ 94.974,50	4016008	SICRO3
2.1.1.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA DMT	t x km	148.294,93	R\$ 1,25	R\$ 1,51	R\$ 223.925,34	5914359	SICRO3
2.1.1.6	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000L DMT	t x km	4.415,78	R\$ 2,19	R\$ 2,65	R\$ 11.701,82	5915466	SICRO3
2.1.1.7	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	13.471,56	R\$ 5,66	R\$ 6,84	R\$ 92.145,47	5502978	SICRO3
2.13	13- TRECHO 13 - LOCALIDADE AGROVILA LARGURA = 6 m EXTENSÃO = 3534 m					R\$ 166.413,72		
2.1.1	TERRAPLENAGEM					R\$ 166.413,72		
2.1.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	m2	21.204,00	R\$ 1,81	R\$ 2,19	R\$ 46.436,76	4011209	SICRO3
2.1.1.2	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ÁREA DE JAZIDA	m2	2.827,20	R\$ 0,78	R\$ 0,94	R\$ 2.657,57	5502985	SICRO3
2.1.1.3	EXPURGO DE CAMADA VEGETAL C/ ESTOCAGEM P/ RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	m3	565,44	R\$ 4,42	R\$ 5,34	R\$ 3.019,45	5502986	SICRO3
2.1.1.4	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA P/ ATERRO E REVESTIMENTO PRIMÁRIO	m3	4.876,92	R\$ 5,83	R\$ 7,05	R\$ 34.382,29	4016008	SICRO3
2.1.1.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA DMT	t x km	29.417,58	R\$ 1,25	R\$ 1,51	R\$ 44.420,55	5914359	SICRO3
2.1.1.6	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000L DMT	t x km	807,16	R\$ 2,19	R\$ 2,65	R\$ 2.138,97	5915466	SICRO3
2.1.1.7	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	4.876,92	R\$ 5,66	R\$ 6,84	R\$ 33.358,13	5502978	SICRO3
2.14	14- TRECHO 14 - LOCALIDADE PEQUENOS LARGURA = 6 m EXTENSÃO = 1284 m					R\$ 55.099,78		
2.1.1	TERRAPLENAGEM					R\$ 55.099,78		
2.1.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	m2	7.704,00	R\$ 1,81	R\$ 2,19	R\$ 16.871,76	4011209	SICRO3
2.1.1.2	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ÁREA DE JAZIDA	m2	1.027,20	R\$ 0,78	R\$ 0,94	R\$ 965,57	5502985	SICRO3
2.1.1.3	EXPURGO DE CAMADA VEGETAL C/ ESTOCAGEM P/ RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	m3	205,44	R\$ 4,42	R\$ 5,34	R\$ 1.097,05	5502986	SICRO3
2.1.1.4	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA P/ ATERRO E REVESTIMENTO PRIMÁRIO	m3	1.771,92	R\$ 5,83	R\$ 7,05	R\$ 12.492,04	4016008	SICRO3
2.1.1.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA DMT	t x km	7.342,84	R\$ 1,25	R\$ 1,51	R\$ 11.087,69	5914359	SICRO3
2.1.1.6	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000L DMT	t x km	175,75	R\$ 2,19	R\$ 2,65	R\$ 465,74	5915466	SICRO3
2.1.1.7	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	1.771,92	R\$ 5,66	R\$ 6,84	R\$ 12.119,93	5502978	SICRO3

Composições Analíticas com Preço Unitário
MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

Bancos
SINAPI - 11/2025 - Piauí
SICRO3 - 07/2025 - Piauí

B.D.I.
20,85%

Encargos Sociais
Não Desonerado: MENSALISTA
71,12; HORISTA 113,33%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais								
1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90777	SINAPI	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	MES	1,0000000	24.752,22	24.752,22
Auxiliar			ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	65,0000000	131,70	8.560,50
Composição	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	257,0000000	38,42	9.873,94
Auxiliar			APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	241,4129000	26,17	6.317,78

2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF. 03/2022 PS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	463,68	463,68
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1186000	21,71	24,28
Auxiliar			CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3729000	26,97	10,05
Composição	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF. 01/2021	Pintura em Madeira	m²	0,5000000	25,31	12,65
Auxiliar			PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	Material	m²	1,0000000	400,00	400,00
Insumo	00004813	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	38,70	0,43
Insumo	00005065	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	3,2083000	4,99	16,00
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	20,74	0,27

4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	4011209	SICRO3	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário		m²	1,0000000	1,81	1,81	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,43	0,57	342,1500	149,4900	232,3300
Insumo	E9577	SICRO3	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,41	0,59	177,6300	70,9100	114,6600
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,61	0,39	357,5700	96,3800	255,7100
Insumo	E9518	SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,41	0,59	5,0600	3,5300	4,1600
Insumo	E9685	SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 l - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	245,8400	111,8400	245,8400
Insumo	E9762	SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	0,96	0,04	330,4200	162,8300	323,7100
Custo horário total de equipamentos								1.176,4100	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário		Custo Horário
									Total
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				22,11	22,11

Custo Horário da Mão de Obra => 22,11
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000
Custo Horário de Execução => 1.198,5200
Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0262
Custo do FIC => 0,0308
Produção de Equipe => 672,8000
Custo Unitário de Execução => 1,81

5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502985	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal		m²	1,0000000	0,78	0,78
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	0,00	456,4100	187,2900
Custo horário total de equipamentos								456,4100
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			22,11	22,11

Custo Horário da Mão de Obra => 22,11
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000
Custo Horário de Execução => 478,5200
Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0173
Custo do FIC => 0,0133
Produção de Equipe => 622,9500
Custo Unitário de Execução => 0,78

6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502986	SICRO3	Expurgo de jazida		m³	1,0000000	4,42	4,42
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	0,00	456,4100	187,2900
Custo horário total de equipamentos								456,4100
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
								Total
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			22,11	22,11

Custo Horário da Mão de Obra => 22,11
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000
Custo Horário de Execução => 478,5200
Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0173
Custo do FIC => 0,0751
Produção de Equipe => 110,1300
Custo Unitário de Execução => 4,42

Composições Analíticas com Preço Unitário
MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

Bancos
SINAPI - 11/2025 - Piauí
SICRO3 - 07/2025 - Piauí

B.D.I.
20,85%

Encargos Sociais
Não Desonerado: MENSALISTA
71,12; HORISTA 113,33%

Composições Analíticas com Preço Unitário

7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4016008	SICRO3	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³		m³	1,0000000	5,83	5,83
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo Horário Total
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,0000000	Operativa 0,86	Operativa 456,4100	Improdutiva 187,2900	837,4700
Insumo	E9511	SICRO3	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,0000000	Operativa 1,00	Operativa 538,9100	Improdutiva 265,2300	538,9100
Custo horário total de equipamentos								1.376,3800
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade		Custo Horário		Custo Horário Total
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000		22,11		22,11
Custo Horário da Mão de Obra =>								22,11
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>								0,0000
Custo Horário de Execução =>								1.398,4900
Fator de Influência da Chuva - FIC =>								0,0173
Custo do FIC =>								0,0991
Produção de Equipe =>								243,8200
Custo Unitário de Execução =>								5,83

8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914359	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural		tkm	1,0000000	1,25	1,25
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo Horário Total
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	Operativa 1,00	Operativa 305,7500	Improdutiva 88,2700	305,7500
Custo Horário de Equipamentos =>								305,7500
Custo Horário de Execução =>								305,7500
Fator de Influência da Chuva - FIC =>								0,0173
Custo do FIC =>								0,0212
Produção de Equipe =>								249,0000
Custo Unitário de Execução =>								1,25

9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5915466	SICRO3	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em leito natural		tkm	1,0000000	2,19	2,19
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo Horário Total
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	Operativa 1,00	Operativa 357,5700	Improdutiva 96,3800	357,5700
Custo Horário de Equipamentos =>								357,5700
Custo Horário de Execução =>								357,5700
Fator de Influência da Chuva - FIC =>								0,0173
Custo do FIC =>								0,0372
Produção de Equipe =>								166,0000
Custo Unitário de Execução =>								2,19

10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal		m³	1,0000000	5,66	5,66
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo Horário Total
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	Operativa 0,90	Operativa 357,5700	Improdutiva 96,3800	331,4500
Insumo	E9518	SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	Operativa 0,52	Operativa 5,0600	Improdutiva 3,5300	4,3300
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	Operativa 0,29	Operativa 342,1500	Improdutiva 149,4900	205,3600
Insumo	E9685	SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	Operativa 1,00	Operativa 245,8400	Improdutiva 111,8400	245,8400
Insumo	E9577	SICRO3	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	Operativa 0,52	Operativa 177,6300	Improdutiva 70,9100	126,4000
Custo horário total de equipamentos								913,3800
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade		Custo Horário		Custo Horário Total
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000		22,11		22,11
Custo Horário da Mão de Obra =>								22,11
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>								0,0000
Custo Horário de Execução =>								935,4900
Fator de Influência da Chuva - FIC =>								0,0173
Custo do FIC =>								0,0961
Produção de Equipe =>								168,2000
Custo Unitário de Execução =>								5,66

MEMÓRIA DE CÁLCULO E DMT

2.1	1- TRECHO 01 - POV SAMAMBAIA DOS MARQUES	EXTENSÃO (M)= 692,0000	LARGURA (M) = 6,00	ESPESSURA (M)= 0,20	VOLUME (M³)= 830,40		
Item	Descrição dos serviços	Cálculo			Total	Unid	
1	TERRAPLENAGEM						
1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	Extensão (m) 692,00	x x	Largura (m) 6,00	4.152,00	m2	
1.2	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ÁREA DE JAZIDA	Espalhamento Mecanizado (m³) 830,40	/	Profundidade da Jazida (m) 1,50	553,60	m2	
1.3	EXPURGO DE CAMADA VEGETAL C/ ESTOCAGEM P/ RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	Limpeza Superficial (m²) 553,60	x x	Espessura do Expurgo (m) 0,20	110,72	m3	
1.4	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA P/ ATERRO E REVESTIMENTO PRIMÁRIO	Volume de Projeto (m³) 830,40	x	Fator de Empolamento 1,15	954,96	m3	
1.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA DMT	Escav. e Carga de Mat. (m³) 954,96	x x	Peso Especifico 1,60	x x	DMT (km) 1,85	2.826,68 t.km
1.6	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000 L DMT	MOMENTO DE TRANSPORTE TOTAL - T3 = T1 + T2			154,44	t.km	
1.7	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	Volume de Projeto (m³) 830,40	x x	x x	Fator de empolamento 1,15	954,96	m3

TRECHO 1 - CALCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT - MATERIAL DE JAZIDA

EMPOLAMENTO: 1,15 (15%)
PESO ESPECÍFICO: 1,60 t/m³
LARGURA DA PLATAFORMA: 6,00 m
ESPESURA DA CAMADA: 0,20 m

JAZIDA

d3 = 1.500,00 m

d1 = 0,00 m

d2 = 692,00 m

$$\begin{aligned} \text{DMT} &= (d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2)) + d3 \\ \text{DMT} &= (0^2 + 0.692,0^2) / (2 \times (0 + 0.692,0)) + 1500 \\ \text{DMT} &= 1846,00 \text{ m} \\ \text{DMT} &= \mathbf{1,85 \text{ km}} \end{aligned}$$

TRECHO 1 - CALCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT - TRANSPORTE LOCAL DE ÁGUA

ÁREA DE REGULARIZAÇÃO SUB LEITO:	4152,00	m ²	
ESPESSURA DE REGULARIZAÇÃO:	0,20	m	
CONSUMO DE ÁGUA P/ REGULARIZAÇÃO:	9,00	l/m ³	
PESO DE ÁGUA (T):	7,47	t	
DMT	3,00	km	
MOMENTO DE TRANSPORTE (REGULARIZAÇÃO)	22,41	t x km	T1

NOTA:

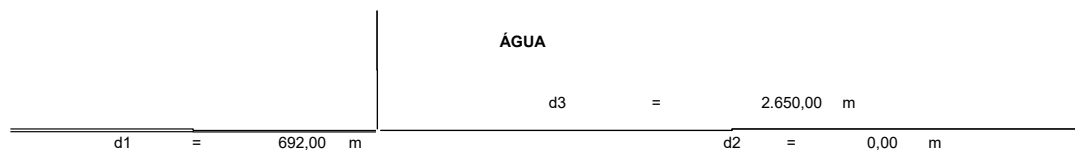
Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 04 - 2017, página 96 (regularização do subleito). O consumo de água p/ regularização é de 9 l/m³.

VOLUME DE COMPACTAÇÃO	830,40	m ³	
CONSUMO DE ÁGUA P/ COMPACTAÇÃO:	53,00	l/m ³	
PESO DE ÁGUA (T):	44,01	t	
DMT	3,00	km	
MOMENTO DE TRANSPORTE (COMPACTAÇÃO)	132,03	t x km	T2

NOTA:

Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 05 - 2017, página 29 (compactação de aterros a 100% do proctor normal). O consumo de água p/ regularização é de 53 l/m³.

MOMNETO DE TRANSPORTE TOTAL **154,44** **t x km** **T3 = T1 + T2**



$$DMT = \frac{(d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2)) + d3}{2}$$

$$DMT = \frac{(692^2 + 0.000,0^2) / (2 \times (692 + 0.000,0)) + 2650}{2}$$

$$DMT = \frac{2996,00}{2} = 1498,00 \text{ m}$$

DMT	=	3,00 km
------------	----------	----------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO E DMT

2.2	2- TRECHO 02 - POV SAMAMBAIA DOS MARQUES	EXTENSÃO (M)= 1.465,00	LARGURA (M) = 6,00	ESPESSURA (M)= 0,20	VOLUME (M³)= 1.758,00		
Item	Descrição dos serviços	Cálculo			Total	Unid	
1	TERRAPLENAGEM						
1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	Extensão (m) 1.465,00	x x	Largura (m) 6,00	8.790,00	m2	
1.2	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ÁREA DE JAZIDA	Espalhamento Mecanizado (m³) 1.758,00	/	Profundidade da Jazida (m) 1,50	1.172,00	m2	
1.3	EXPURGO DE CAMADA VEGETAL C/ ESTOCAGEM P/ RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	Limpeza Superficial (m²) 1.172,00	x x	Espessura do Expurgo (m) 0,20	234,40	m3	
1.4	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA P/ ATERRO E REVESTIMENTO PRIMÁRIO	Volume de Projeto (m³) 1.758,00	x	Fator de Empolamento 1,15	2.021,70	m3	
1.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA DMT	Escav. e Carga de Mat. (m³) 2.021,70	x x	Peso Especifico 1,60	x x	DMT (km) 3,03	
1.6	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000 L DMT	MOMENTO DE TRANSPORTE TOTAL - T3 = T1 + T2			243,05	t.km	
1.7	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	Volume de Projeto (m³) 1.758,00	x x	x x	Fator de empolamento 1,15	2.021,70 m3	

TRECHO 2 - CALCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT - MATERIAL DE JAZIDA

EMPOLAMENTO: 1,15 (15%)
PESO ESPECÍFICO: 1,60 t/m3
LARGURA DA PLATAFORMA: 6,00 m
ESPESURA DA CAMADA: 0,20 m

JAZIDA

d3 = 2.300,00 m

d1 = 1465,00 m

d2 = 0,00 m

$$\begin{aligned} \text{DMT} &= (d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2)) + d3 \\ \text{DMT} &= (1465^2 + 0.000,0^2) / (2 \times (1465 + 0.000,0)) + 2300 \\ \text{DMT} &= 3032,50 \text{ m} \\ \text{DMT} &= \mathbf{3,03 \text{ km}} \end{aligned}$$

TRECHO 2 - CALCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT - TRANSPORTE LOCAL DE ÁGUA

ÁREA DE REGULARIZAÇÃO SUB LEITO:	8790,00	m2	
ESPESSURA DE REGULARIZAÇÃO:	0,20	m	
CONSUMO DE ÁGUA P/ REGULARIZAÇÃO:	9,00	l/m3	
PESO DE ÁGUA (T):	15,82	t	
DMT	2,23	km	
MOMENTO DE TRANSPORTE (REGULARIZAÇÃO)	35,28	t x km	T1

NOTA:

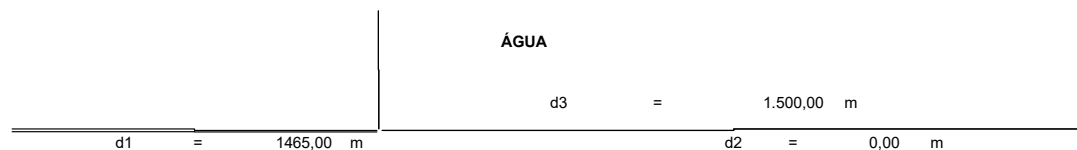
Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 04 - 2017, página 96 (regularização do subleito). O consumo de água p/ regularização é de 9 l/m³.

VOLUME DE COMPACTAÇÃO	1758,00	m3	
CONSUMO DE ÁGUA P/ COMPACTAÇÃO:	53,00	l/m3	
PESO DE ÁGUA (T):	93,17	t	
DMT	2,23	km	
MOMENTO DE TRANSPORTE (COMPACTAÇÃO)	207,77	t x km	T2

NOTA:

Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 05 - 2017, página 29 (compactação de aterros a 100% do proctor normal). O consumo de água p/ regularização é de 53 l/m³.

MOMNETO DE TRANSPORTE TOTAL **243,05** **t x km** **T3 = T1 + T2**



$$DMT = \frac{(d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2)) + d3}{2}$$

$$DMT = \frac{(1465^2 + 0.000,0^2) / (2 \times (1465 + 0.000,0)) + 1500}{2}$$

$$DMT = \frac{2232,50}{1} = 2,23 \text{ km}$$

MEMÓRIA DE CÁLCULO E DMT

2.3	3- TRECHO 03 - POV SAMAMBAIA DOS MARQUES	EXTENSÃO (M)= 899,00	LARGURA (M) = 6,00	ESPESSURA (M)= 0,20	VOLUME (M³)= 1.078,80		
Item	Descrição dos serviços	Cálculo			Total	Unid	
1	TERRAPLENAGEM						
1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	Extensão (m) 899,00	x x	Largura (m) 6,00	5.394,00	m2	
1.2	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ÁREA DE JAZIDA	Espalhamento Mecanizado (m³) 1.078,80	/	Profundidade da Jazida (m) 1,50	719,20	m2	
1.3	EXPURGO DE CAMADA VEGETAL C/ ESTOCAGEM P/ RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	Limpeza Superficial (m²) 719,20	x x	Espessura do Expurgo (m) 0,20	143,84	m3	
1.4	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA P/ ATERRO E REVESTIMENTO PRIMÁRIO	Volume de Projeto (m³) 1.078,80	x	Fator de Empolamento 1,15	1.240,62	m3	
1.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA DMT	Escav. e Carga de Mat. (m³) 1.240,62	x x	Peso Especifico 1,60	x x	DMT (km) 2,20	4.366,98 t.km
1.6	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000 L DMT	MOMENTO DE TRANSPORTE TOTAL - T3 = T1 + T2			113,68	t.km	
1.7	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	Volume de Projeto (m³) 1.078,80	x x	x x	Fator de empolamento 1,15	1.240,62	m3

TRECHO 3 -CALCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT - MATERIAL DE JAZIDA

EMPOLAMENTO: 1,15 (15%)
PESO ESPECÍFICO: 1,60 t/m3
LARGURA DA PLATAFORMA: 6,00 m
ESPESURA DA CAMADA: 0,20 m

JAZIDA

d3 = 1.750,00 m

d1 = 899,00 m

d2 = 0,00 m

$$\begin{aligned} \text{DMT} &= (d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2)) + d3 \\ \text{DMT} &= (899^2 + 0.000,0^2) / (2 \times (899 + 0.000,0)) + 1750 \\ \text{DMT} &= 2199,50 \text{ m} \\ \text{DMT} &= \mathbf{2,20 \text{ km}} \end{aligned}$$

TRECHO 3 - CALCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT - TRANSPORTE LOCAL DE ÁGUA

ÁREA DE REGULARIZAÇÃO SUB LEITO:	5394,00	m2
ESPESSURA DE REGULARIZAÇÃO:	0,20	m
CONSUMO DE ÁGUA P/ REGULARIZAÇÃO:	9,00	l/m3
PESO DE ÁGUA (T):	9,7	t
DMT	1,70	km
MOMENTO DE TRANSPORTE (REGULARIZAÇÃO)	16,49	t x km

T1

NOTA:

Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 04 - 2017, página 96 (regularização do subleito). O consumo de água p/ regularização é de 9 l/m³.

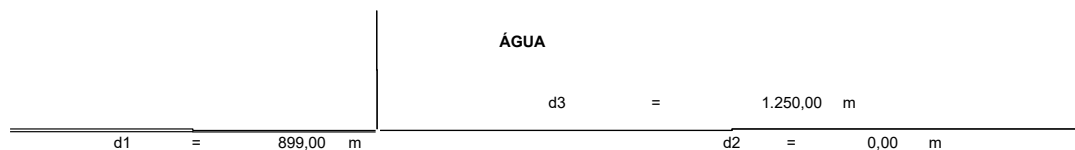
VOLUME DE COMPACTAÇÃO	1078,80	m3
CONSUMO DE ÁGUA P/ COMPACTAÇÃO:	53,00	l/m3
PESO DE ÁGUA (T):	57,17	t
DMT	1,70	km
MOMENTO DE TRANSPORTE (COMPACTAÇÃO)	97,19	t x km

T2

NOTA:

Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 05 - 2017, página 29 (compactação de aterros a 100% do proctor normal). O consumo de água p/ regularização é de 53 l/m³.

MOMNETO DE TRANSPORTE TOTAL **113,68** **t x km** **T3 = T1 + T2**



$$DMT = \frac{(d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2)) + d3}{2}$$

$$DMT = \frac{(899^2 + 0.000,0^2) / (2 \times (899 + 0.000,0)) + 1250}{2}$$

$$DMT = \frac{1699,50}{2} = 849,75 \text{ m}$$

DMT = 1,70 km

MEMÓRIA DE CÁLCULO E DMT

2.4	4- TRECHO 04 - POV SAMAMBAIA DOS MARQUES	EXTENSÃO (M)= 598,00	LARGURA (M) = 6,00	ESPESSURA (M)= 0,20	VOLUME (M³)= 717,60		
Item	Descrição dos serviços	Cálculo			Total	Unid	
1	TERRAPLENAGEM						
1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	Extensão (m) 598,00	x x	Largura (m) 6,00	3.588,00	m2	
1.2	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ÁREA DE JAZIDA	Espalhamento Mecanizado (m³) 717,60	/	Profundidade da Jazida (m) 1,50	478,40	m2	
1.3	EXPURGO DE CAMADA VEGETAL C/ ESTOCAGEM P/ RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	Limpeza Superficial (m²) 478,40	x x	Espessura do Expurgo (m) 0,20	95,68	m3	
1.4	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA P/ ATERRO E REVESTIMENTO PRIMÁRIO	Volume de Projeto (m³) 717,60	x	Fator de Empolamento 1,15	825,24	m3	
1.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA DMT	Escav. e Carga de Mat. (m³) 825,24	x x	Peso Especifico 1,60	x x	DMT (km) 2,95	3.895,13 t.km
1.6	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000 L DMT	MOMENTO DE TRANSPORTE TOTAL - T3 = T1 + T2			84,52	t.km	
1.7	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	Volume de Projeto (m³) 717,60	x x	x x	Fator de empolamento 1,15	825,24	m3

TRECHO 4 - CALCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT - MATERIAL DE JAZIDA

EMPOLAMENTO: 1,15 (15%)
PESO ESPECÍFICO: 1,60 t/m3
LARGURA DA PLATAFORMA: 6,00 m
ESPESURA DA CAMADA: 0,20 m

JAZIDA

d3 = 2.650,00 m

d1 = 598,00 m

d2 = 0,00 m

$$\begin{aligned} \text{DMT} &= (d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2)) + d3 \\ \text{DMT} &= (598^2 + 0.000,0^2) / (2 \times (598 + 0.000,0)) + 2650 \\ \text{DMT} &= 2949,00 \text{ m} \\ \text{DMT} &= \mathbf{2,95 \text{ km}} \end{aligned}$$

TRECHO 4 - CALCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT - TRANSPORTE LOCAL DE ÁGUA

ÁREA DE REGULARIZAÇÃO SUB LEITO:	3588,00	m ²	
ESPESSURA DE REGULARIZAÇÃO:	0,20	m	
CONSUMO DE ÁGUA P/ REGULARIZAÇÃO:	9,00	l/m ³	
PESO DE ÁGUA (T):	6,45	t	
DMT	1,90	km	
MOMENTO DE TRANSPORTE (REGULARIZAÇÃO)	12,26	t x km	T1

NOTA:

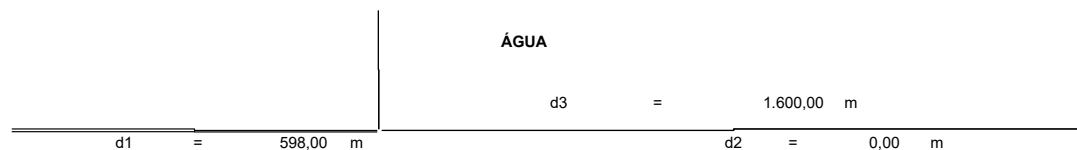
Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 04 - 2017, página 96 (regularização do subleito). O consumo de água p/ regularização é de 9 l/m³.

VOLUME DE COMPACTAÇÃO	717,60	m ³	
CONSUMO DE ÁGUA P/ COMPACTAÇÃO:	53,00	l/m ³	
PESO DE ÁGUA (T):	38,03	t	
DMT	1,90	km	
MOMENTO DE TRANSPORTE (COMPACTAÇÃO)	72,26	t x km	T2

NOTA:

Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 05 - 2017, página 29 (compactação de aterros a 100% do proctor normal). O consumo de água p/ regularização é de 53 l/m³.

MOMNETO DE TRANSPORTE TOTAL **84,52** **t x km** **T3 = T1 + T2**



$$DMT = \frac{(d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2)) + d3}{2}$$

$$DMT = \frac{(598^2 + 0.000,0^2) / (2 \times (598 + 0.000,0)) + 1600}{2}$$

$$DMT = \frac{1899,00}{2} = 949,50 \text{ m}$$

DMT	=	1,90 km
------------	----------	----------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO E DMT

2.5	5- TRECHO 05 - POV SAMAMBAIA DOS MARQUES	EXTENSÃO (M)= 194,00	LARGURA (M) = 6,00	ESPESSURA (M)= 0,20	VOLUME (M³)= 232,80		
Item	Descrição dos serviços	Cálculo			Total	Unid	
1	TERRAPLENAGEM						
1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	Extensão (m) 194,00	x x	Largura (m) 6,00	1.164,00	m2	
1.2	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ÁREA DE JAZIDA	Espalhamento Mecanizado (m³) 232,80	/	Profundidade da Jazida (m) 1,50	155,20	m2	
1.3	EXPURGO DE CAMADA VEGETAL C/ ESTOCAGEM P/ RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	Limpeza Superficial (m²) 155,20	x x	Espessura do Expurgo (m) 0,20	31,04	m3	
1.4	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA P/ ATERRO E REVESTIMENTO PRIMÁRIO	Volume de Projeto (m³) 232,80	x	Fator de Empolamento 1,15	267,72	m3	
1.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA DMT	Escav. e Carga de Mat. (m³) 267,72	x x	Peso Especifico 1,60	x x	DMT (km) 2,10	899,54 t.km
1.6	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000 L DMT	MOMENTO DE TRANSPORTE TOTAL - T3 = T1 + T2			24,51	t.km	
1.7	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	Volume de Projeto (m³) 232,80	x x	x x	Fator de empolamento 1,15	267,72	m3

TRECHO 5 - CALCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT - MATERIAL DE JAZIDA

EMPOLAMENTO: 1,15 (15%)
PESO ESPECÍFICO: 1,60 t/m3
LARGURA DA PLATAFORMA: 6,00 m
ESPESSURA DA CAMADA: 0,20 m

JAZIDA

d3 = 2.000,00 m

d1 = 194,00 m

d2 = 0,00 m

$$\begin{aligned} \text{DMT} &= (d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2)) + d3 \\ \text{DMT} &= (194^2 + 0.000,0^2) / (2 \times (194 + 0.000,0)) + 2000 \\ \text{DMT} &= 2097,00 \text{ m} \\ \text{DMT} &= \mathbf{2,10 \text{ km}} \end{aligned}$$

TRECHO 5 - CALCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT - TRANSPORTE LOCAL DE ÁGUA

ÁREA DE REGULARIZAÇÃO SUB LEITO:	1164,00	m2	
ESPESSURA DE REGULARIZAÇÃO:	0,20	m	
CONSUMO DE ÁGUA P/ REGULARIZAÇÃO:	9,00	l/m3	
PESO DE ÁGUA (T):	2,09	t	
DMT	1,70	km	
MOMENTO DE TRANSPORTE (REGULARIZAÇÃO)	3,55	t x km	T1

NOTA:

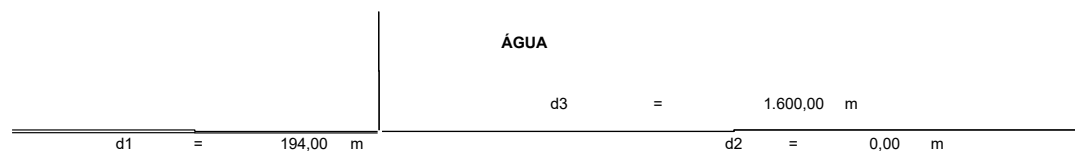
Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 04 - 2017, página 96 (regularização do subleito). O consumo de água p/ regularização é de 9 l/m³.

VOLUME DE COMPACTAÇÃO	232,80	m3	
CONSUMO DE ÁGUA P/ COMPACTAÇÃO:	53,00	l/m3	
PESO DE ÁGUA (T):	12,33	t	
DMT	1,70	km	
MOMENTO DE TRANSPORTE (COMPACTAÇÃO)	20,96	t x km	T2

NOTA:

Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 05 - 2017, página 29 (compactação de aterros a 100% do proctor normal). O consumo de água p/ regularização é de 53 l/m³.

MOMNETO DE TRANSPORTE TOTAL **24,51** **t x km** **T3 = T1 + T2**



$$DMT = \frac{(d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2)) + d3}{2}$$

$$DMT = \frac{(194^2 + 0.000,0^2) / (2 \times (194 + 0.000,0)) + 1600}{2}$$

$$DMT = \frac{1697,00}{2} = 848,50 \text{ m}$$

DMT	=	1,70 km
------------	----------	----------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO E DMT

2.6	6- TRECHO 06 - POV SAMAMBAIA DOS MARQUES	EXTENSÃO (M)= 4.395,00	LARGURA (M) = 6,00	ESPESSURA (M)= 0,20	VOLUME (M³)= 5.274,00		
Item	Descrição dos serviços	Cálculo			Total	Unid	
1	TERRAPLENAGEM						
1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	Extensão (m) 4.395,00	x x	Largura (m) 6,00	26.370,00	m2	
1.2	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ÁREA DE JAZIDA	Espalhamento Mecanizado (m³) 5.274,00	/	Profundidade da Jazida (m) 1,50	3.516,00	m2	
1.3	EXPURGO DE CAMADA VEGETAL C/ ESTOCAGEM P/ RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	Limpeza Superficial (m²) 3.516,00	x x	Espessura do Expurgo (m) 0,20	703,20	m3	
1.4	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA P/ ATERRO E REVESTIMENTO PRIMÁRIO	Volume de Projeto (m³) 5.274,00	x	Fator de Empolamento 1,15	6.065,10	m3	
1.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA DMT	Escav. e Carga de Mat. (m³) 6.065,10	x x	Peso Especifico 1,60	x x	DMT (km) 3,70	35.905,39 t.km
1.6	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000 L DMT	MOMENTO DE TRANSPORTE TOTAL - T3 = T1 + T2			1.128,08	t.km	
1.7	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	Volume de Projeto (m³) 5.274,00	x x	x x	Fator de empolamento 1,15	6.065,10	m3

TRECHO 6 -CALCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT - MATERIAL DE JAZIDA

EMPOLAMENTO: 1,15 (15%)
PESO ESPECÍFICO: 1,60 t/m3
LARGURA DA PLATAFORMA: 6,00 m
ESPESSURA DA CAMADA: 0,20 m

JAZIDA

d3 = 1.500,00 m

d1 = 4395,00 m

d2 = 0,00 m

$$\begin{aligned} \text{DMT} &= (d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2)) + d3 \\ \text{DMT} &= (4395^2 + 0.000,0^2) / (2 \times (4395 + 0.000,0)) + 1500 \\ \text{DMT} &= 3697,50 \text{ m} \\ \text{DMT} &= \mathbf{3,70 \text{ km}} \end{aligned}$$

TRECHO 6 - CALCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT - TRANSPORTE LOCAL DE ÁGUA

ÁREA DE REGULARIZAÇÃO SUB LEITO:	26370,00	m2	
ESPESSURA DE REGULARIZAÇÃO:	0,20	m	
CONSUMO DE ÁGUA P/ REGULARIZAÇÃO:	9,00	l/m3	
PESO DE ÁGUA (T):	47,46	t	
DMT	3,45	km	
MOMENTO DE TRANSPORTE (REGULARIZAÇÃO)	163,74	t x km	T1

NOTA:

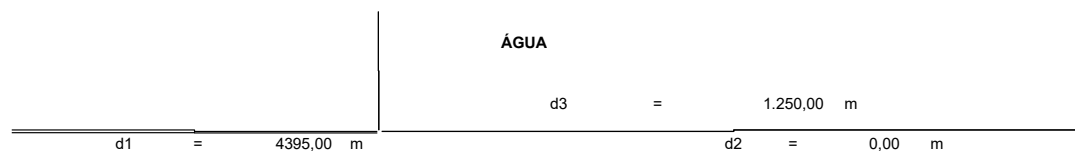
Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 04 - 2017, página 96 (regularização do subleito). O consumo de água p/ regularização é de 9 l/m³.

VOLUME DE COMPACTAÇÃO	5274,00	m3	
CONSUMO DE ÁGUA P/ COMPACTAÇÃO:	53,00	l/m3	
PESO DE ÁGUA (T):	279,52	t	
DMT	3,45	km	
MOMENTO DE TRANSPORTE (COMPACTAÇÃO)	964,34	t x km	T2

NOTA:

Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 05 - 2017, página 29 (compactação de aterros a 100% do proctor normal). O consumo de água p/ regularização é de 53 l/m³.

MOMNETO DE TRANSPORTE TOTAL **1128,08** **t x km** **T3 = T1 + T2**



$$DMT = \frac{(d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2)) + d3}{2}$$

$$DMT = \frac{(4395^2 + 0.000,0^2) / (2 \times (4395 + 0.000,0)) + 1250}{2}$$

$$DMT = \frac{3447,50}{1} = 3,45 \text{ km}$$

MEMÓRIA DE CÁLCULO E DMT

2.7	7- TRECHO 07 - POV SAMAMBAIA DOS MARQUES	EXTENSÃO (M)= 232,00	LARGURA (M) = 6,00	ESPESSURA (M)= 0,20	VOLUME (M³)= 278,40		
Item	Descrição dos serviços	Cálculo			Total	Unid	
1	TERRAPLENAGEM						
1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	Extensão (m) 232,00	x x	Largura (m) 6,00	1.392,00	m2	
1.2	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ÁREA DE JAZIDA	Espalhamento Mecanizado (m³) 278,40	/	Profundidade da Jazida (m) 1,50	185,60	m2	
1.3	EXPURGO DE CAMADA VEGETAL C/ ESTOCAGEM P/ RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	Limpeza Superficial (m²) 185,60	x x	Espessura do Expurgo (m) 0,20	37,12	m3	
1.4	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA P/ ATERRO E REVESTIMENTO PRIMÁRIO	Volume de Projeto (m³) 278,40	x	Fator de Empolamento 1,15	320,16	m3	
1.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA DMT	Escav. e Carga de Mat. (m³) 320,16	x x	Peso Especifico 1,60	x x	DMT (km) 1,32	676,18 t.km
1.6	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000 L DMT	MOMENTO DE TRANSPORTE TOTAL - T3 = T1 + T2			19,32	t.km	
1.7	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	Volume de Projeto (m³) 278,40	x x	x x	Fator de empolamento 1,15	320,16	m3

TRECHO 6 -CALCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT - MATERIAL DE JAZIDA

EMPOLAMENTO: 1,15 (15%)
PESO ESPECÍFICO: 1,60 t/m3
LARGURA DA PLATAFORMA: 6,00 m
ESPESURA DA CAMADA: 0,20 m

JAZIDA

d3 = 1.200,00 m

d1 = 232,00 m

d2 = 0,00 m

$$\begin{aligned} \text{DMT} &= (d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2)) + d3 \\ \text{DMT} &= (232^2 + 0.000,0^2) / (2 \times (232 + 0.000,0)) + 1200 \\ \text{DMT} &= 1316,00 \text{ m} \\ \text{DMT} &= 1,32 \text{ km} \end{aligned}$$

TRECHO 6 - CALCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT - TRANSPORTE LOCAL DE ÁGUA

ÁREA DE REGULARIZAÇÃO SUB LEITO:	1392,00	m2		
ESPESSURA DE REGULARIZAÇÃO:	0,20	m		
CONSUMO DE ÁGUA P/ REGULARIZAÇÃO:	9,00	l/m3		
PESO DE ÁGUA (T):	2,5	t		
DMT	1,12	km		
MOMENTO DE TRANSPORTE (REGULARIZAÇÃO)	2,8	t x km	T1	

NOTA:

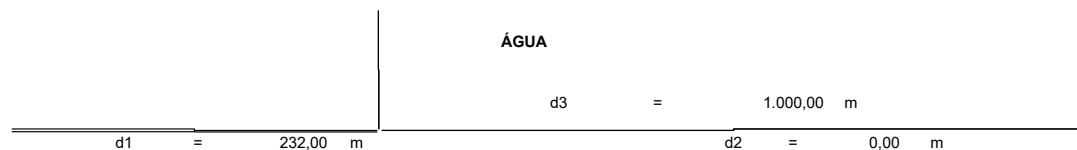
Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 04 - 2017, página 96 (regularização do subleito). O consumo de água p/ regularização é de 9 l/m³.

VOLUME DE COMPACTAÇÃO	278,40	m3		
CONSUMO DE ÁGUA P/ COMPACTAÇÃO:	53,00	l/m3		
PESO DE ÁGUA (T):	14,75	t		
DMT	1,12	km		
MOMENTO DE TRANSPORTE (COMPACTAÇÃO)	16,52	t x km	T2	

NOTA:

Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 05 - 2017, página 29 (compactação de aterros a 100% do proctor normal). O consumo de água p/ regularização é de 53 l/m³.

MOMNETO DE TRANSPORTE TOTAL **19,32** **t x km** **T3 = T1 + T2**



$$DMT = \frac{(d1^2 + d2^2)}{(2 \times (d1 + d2))} + d3$$

$$DMT = \frac{(232^2 + 0.000,0^2)}{(2 \times (232 + 0.000,0))} + 1000$$

$$DMT = \frac{1116,00}{m}$$

DMT	=	1,12 km
------------	----------	----------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO E DMT

2.8	8- TRECHO 08 - POV SAMAMBAIA DOS MARQUES	EXTENSÃO (M)= 328,00	LARGURA (M) = 6,00	ESPESSURA (M)= 0,20	VOLUME (M³)= 393,60		
Item	Descrição dos serviços	Cálculo			Total	Unid	
1	TERRAPLENAGEM						
1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	Extensão (m) 328,00	x x	Largura (m) 6,00	1.968,00	m2	
1.2	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ÁREA DE JAZIDA	Espalhamento Mecanizado (m³) 393,60	/	Profundidade da Jazida (m) 1,50	262,40	m2	
1.3	EXPURGO DE CAMADA VEGETAL C/ ESTOCAGEM P/ RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	Limpeza Superficial (m²) 262,40	x x	Espessura do Expurgo (m) 0,20	52,48	m3	
1.4	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA P/ ATERRO E REVESTIMENTO PRIMÁRIO	Volume de Projeto (m³) 393,60	x	Fator de Empolamento 1,15	452,64	m3	
1.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA DMT	Escav. e Carga de Mat. (m³) 452,64	x x	Peso Especifico 1,60	x x	DMT (km) 1,81	1.310,85 t.km
1.6	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000 L DMT	MOMENTO DE TRANSPORTE TOTAL - T3 = T1 + T2			40,51	t.km	
1.7	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	Volume de Projeto (m³) 393,60	x x	x x	Fator de empolamento 1,15	452,64	m3

TRECHO 6 -CALCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT - MATERIAL DE JAZIDA

EMPOLAMENTO: 1,15 (15%)
PESO ESPECÍFICO: 1,60 t/m3
LARGURA DA PLATAFORMA: 6,00 m
ESPESURA DA CAMADA: 0,20 m

JAZIDA

d3 = 1.650,00 m

d1 = 328,00 m

d2 = 0,00 m

$$\begin{aligned} \text{DMT} &= (d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2)) + d3 \\ \text{DMT} &= (328^2 + 0.000,0^2) / (2 \times (328 + 0.000,0)) + 1650 \\ \text{DMT} &= 1814,00 \text{ m} \\ \text{DMT} &= \mathbf{1,81 \text{ km}} \end{aligned}$$

TRECHO 6 - CALCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT - TRANSPORTE LOCAL DE ÁGUA

ÁREA DE REGULARIZAÇÃO SUB LEITO:	1968,00	m ²	
ESPESSURA DE REGULARIZAÇÃO:	0,20	m	
CONSUMO DE ÁGUA P/ REGULARIZAÇÃO:	9,00	l/m ³	
PESO DE ÁGUA (T):	3,54	t	
DMT	1,66	km	
MOMENTO DE TRANSPORTE (REGULARIZAÇÃO)	5,88	t x km	T1

NOTA:

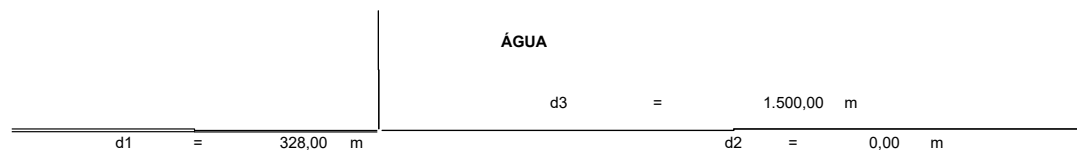
Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 04 - 2017, página 96 (regularização do subleito). O consumo de água p/ regularização é de 9 l/m³.

VOLUME DE COMPACTAÇÃO	393,60	m ³	
CONSUMO DE ÁGUA P/ COMPACTAÇÃO:	53,00	l/m ³	
PESO DE ÁGUA (T):	20,86	t	
DMT	1,66	km	
MOMENTO DE TRANSPORTE (COMPACTAÇÃO)	34,63	t x km	T2

NOTA:

Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 05 - 2017, página 29 (compactação de aterros a 100% do proctor normal). O consumo de água p/ regularização é de 53 l/m³.

MOMNETO DE TRANSPORTE TOTAL **40,51** **t x km** **T3 = T1 + T2**



$$DMT = \frac{(d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2)) + d3}{2}$$

$$DMT = \frac{(328^2 + 0.000,0^2) / (2 \times (328 + 0.000,0)) + 1500}{2}$$

$$DMT = \frac{1664,00}{1}$$

DMT	=	1,66 km
------------	----------	----------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO E DMT

2.9	9- TRECHO 09 - LOCALIDADE MILHÃS	EXTENSÃO (M)= 2.044,00	LARGURA (M) = 6,00	ESPESSURA (M)= 0,20	VOLUME (M³)= 2.452,80		
Item	Descrição dos serviços	Cálculo			Total	Unid	
1	TERRAPLENAGEM						
1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	Extensão (m) 2.044,00	x x	Largura (m) 6,00	12.264,00	m2	
1.2	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ÁREA DE JAZIDA	Espalhamento Mecanizado (m³) 2.452,80	/	Profundidade da Jazida (m) 1,50	1.635,20	m2	
1.3	EXPURGO DE CAMADA VEGETAL C/ ESTOCAGEM P/ RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	Limpeza Superficial (m²) 1.635,20	x x	Espessura do Expurgo (m) 0,20	327,04	m3	
1.4	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA P/ ATERRO E REVESTIMENTO PRIMÁRIO	Volume de Projeto (m³) 2.452,80	x	Fator de Empolamento 1,15	2.820,72	m3	
1.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA DMT	Escav. e Carga de Mat. (m³) 2.820,72	x x	Peso Especifico 1,60	x x	DMT (km) 2,72	12.275,77 t.km
1.6	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000 L DMT	MOMENTO DE TRANSPORTE TOTAL - T3 = T1 + T2			343,66	t.km	
1.7	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	Volume de Projeto (m³) 2.452,80	x x	x x	Fator de empolamento 1,15	2.820,72	m3

TRECHO 6 -CALCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT - MATERIAL DE JAZIDA

EMPOLAMENTO: 1,15 (15%)
PESO ESPECÍFICO: 1,60 t/m3
LARGURA DA PLATAFORMA: 6,00 m
ESPESSURA DA CAMADA: 0,20 m

JAZIDA

d3 = 1.700,00 m

d1 = 2044,00 m

d2 = 0,00 m

$$\begin{aligned} \text{DMT} &= (d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2)) + d3 \\ \text{DMT} &= (2044^2 + 0.000,0^2) / (2 \times (2044 + 0.000,0)) + 1700 \\ \text{DMT} &= 2722,00 \text{ m} \\ \text{DMT} &= \mathbf{2,72 \text{ km}} \end{aligned}$$

TRECHO 6 - CALCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT - TRANSPORTE LOCAL DE ÁGUA

ÁREA DE REGULARIZAÇÃO SUB LEITO:	12264,00	m2	
ESPESSURA DE REGULARIZAÇÃO:	0,20	m	
CONSUMO DE ÁGUA P/ REGULARIZAÇÃO:	9,00	l/m3	
PESO DE ÁGUA (T):	22,07	t	
DMT	2,26	km	
MOMENTO DE TRANSPORTE (REGULARIZAÇÃO)	49,88	t x km	T1

NOTA:

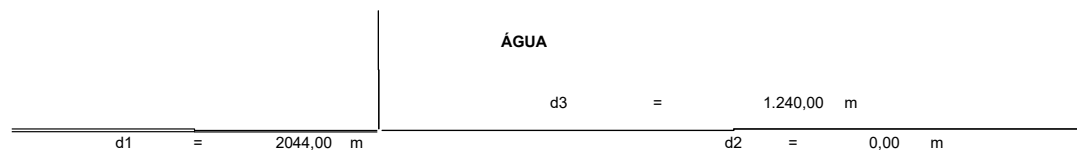
Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 04 - 2017, página 96 (regularização do subleito). O consumo de água p/ regularização é de 9 l/m³.

VOLUME DE COMPACTAÇÃO	2452,80	m3	
CONSUMO DE ÁGUA P/ COMPACTAÇÃO:	53,00	l/m3	
PESO DE ÁGUA (T):	129,99	t	
DMT	2,26	km	
MOMENTO DE TRANSPORTE (COMPACTAÇÃO)	293,78	t x km	T2

NOTA:

Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 05 - 2017, página 29 (compactação de aterros a 100% do proctor normal). O consumo de água p/ regularização é de 53 l/m³.

MOMNETO DE TRANSPORTE TOTAL **343,66** **t x km** **T3 = T1 + T2**



$$DMT = \frac{(d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2)) + d3}{(2044^2 + 0.000,0^2) / (2 \times (2044 + 0.000,0)) + 1240}$$

$$DMT = \frac{2262,00 \text{ m}}{2,26 \text{ km}}$$

MEMÓRIA DE CÁLCULO E DMT

2.10	10- TRECHO 10 - LOCALIDADE MILHÃS	EXTENSÃO (M)= 766,00	LARGURA (M) = 6,00	ESPESSURA (M)= 0,20	VOLUME (M³)= 919,20		
Item	Descrição dos serviços	Cálculo			Total	Unid	
1	TERRAPLENAGEM						
1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	Extensão (m) 766,00	x x	Largura (m) 6,00	4.596,00	m2	
1.2	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ÁREA DE JAZIDA	Espalhamento Mecanizado (m³) 919,20	/	Profundidade da Jazida (m) 1,50	612,80	m2	
1.3	EXPURGO DE CAMADA VEGETAL C/ ESTOCAGEM P/ RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	Limpeza Superficial (m²) 612,80	x x	Espessura do Expurgo (m) 0,20	122,56	m3	
1.4	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA P/ ATERRO E REVESTIMENTO PRIMÁRIO	Volume de Projeto (m³) 919,20	x	Fator de Empolamento 1,15	1.057,08	m3	
1.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA DMT	Escav. e Carga de Mat. (m³) 1.057,08	x x	Peso Especifico 1,60	x x	DMT (km) 1,88	3.179,70 t.km
1.6	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000 L DMT	MOMENTO DE TRANSPORTE TOTAL - T3 = T1 + T2			95,72	t.km	
1.7	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	Volume de Projeto (m³) 919,20	x x	x x	Fator de empolamento 1,15	1.057,08	m3

TRECHO 6 -CALCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT - MATERIAL DE JAZIDA

EMPOLAMENTO: 1,15 (15%)
PESO ESPECÍFICO: 1,60 t/m3
LARGURA DA PLATAFORMA: 6,00 m
ESPESURA DA CAMADA: 0,20 m

JAZIDA

d3 = 1.500,00 m

d1 = 766,00 m

d2 = 0,00 m

$$\begin{aligned} \text{DMT} &= (d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2)) + d3 \\ \text{DMT} &= (766^2 + 0.000,0^2) / (2 \times (766 + 0.000,0)) + 1500 \\ \text{DMT} &= 1883,00 \text{ m} \\ \text{DMT} &= 1,88 \text{ km} \end{aligned}$$

TRECHO 6 - CALCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT - TRANSPORTE LOCAL DE ÁGUA

ÁREA DE REGULARIZAÇÃO SUB LEITO:	4596,00	m2	
ESPESSURA DE REGULARIZAÇÃO:	0,20	m	
CONSUMO DE ÁGUA P/ REGULARIZAÇÃO:	9,00	l/m3	
PESO DE ÁGUA (T):	8,27	t	
DMT	1,68	km	
MOMENTO DE TRANSPORTE (REGULARIZAÇÃO)	13,89	t x km	T1

NOTA:

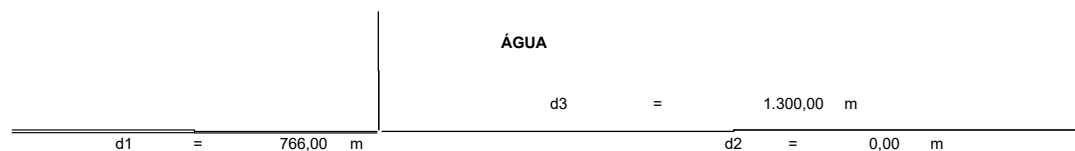
Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 04 - 2017, página 96 (regularização do subleito). O consumo de água p/ regularização é de 9 l/m³.

VOLUME DE COMPACTAÇÃO	919,20	m3	
CONSUMO DE ÁGUA P/ COMPACTAÇÃO:	53,00	l/m3	
PESO DE ÁGUA (T):	48,71	t	
DMT	1,68	km	
MOMENTO DE TRANSPORTE (COMPACTAÇÃO)	81,83	t x km	T2

NOTA:

Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 05 - 2017, página 29 (compactação de aterros a 100% do proctor normal). O consumo de água p/ regularização é de 53 l/m³.

MOMNETO DE TRANSPORTE TOTAL **95,72** **t x km** **T3 = T1 + T2**



$$DMT = \frac{(d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2)) + d3}{2}$$

$$DMT = \frac{(766^2 + 0.000,0^2) / (2 \times (766 + 0.000,0)) + 1300}{2}$$

$$DMT = \frac{1683,00}{1} = 1,68 \text{ km}$$

MEMÓRIA DE CÁLCULO E DMT

2.11 11- TRECHO 11 - LOCALIDADE BARREIROS		EXTENSÃO (M)= 3.222,00	LARGURA (M) = 6,00	ESPESSURA (M)= 0,20	VOLUME (M³)= 3.866,40		
Item	Descrição dos serviços	Cálculo			Total	Unid	
1	TERRAPLENAGEM						
1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	Extensão (m) 3.222,00	x x	Largura (m) 6,00	19.332,00	m2	
1.2	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ÁREA DE JAZIDA	Espalhamento Mecanizado (m³) 3.866,40	/	Profundidade da Jazida (m) 1,50	2.577,60	m2	
1.3	EXPURGO DE CAMADA VEGETAL C/ ESTOCAGEM P/ RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	Limpeza Superficial (m²) 2.577,60	x x	Espessura do Expurgo (m) 0,20	515,52	m3	
1.4	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA P/ ATERRO E REVESTIMENTO PRIMÁRIO	Volume de Projeto (m³) 3.866,40	x	Fator de Empolamento 1,15	4.446,36	m3	
1.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA DMT	Escav. e Carga de Mat. (m³) 4.446,36	x x	Peso Especifico 1,60	x x	DMT (km) 3,56	25.326,47 t.km
1.6	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000 L DMT	MOMENTO DE TRANSPORTE TOTAL - T3 = T1 + T2				721,50	t.km
1.7	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	Volume de Projeto (m³) 3.866,40	x x	x x	Fator de empolamento 1,15	4.446,36	m3

TRECHO 6 -CALCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT - MATERIAL DE JAZIDA

EMPOLAMENTO: 1,15 (15%)
PESO ESPECÍFICO: 1,60 t/m3
LARGURA DA PLATAFORMA: 6,00 m
ESPESURA DA CAMADA: 0,20 m

JAZIDA

d3 = 1.950,00 m

d1 = 3222,00 m

d2 = 0,00 m

$$\begin{aligned} \text{DMT} &= (d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2)) + d3 \\ \text{DMT} &= (3222^2 + 0.000,0^2) / (2 \times (3222 + 0.000,0)) + 1950 \\ \text{DMT} &= 3561,00 \text{ m} \\ \text{DMT} &= \mathbf{3,56 \text{ km}} \end{aligned}$$

TRECHO 6 - CALCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT - TRANSPORTE LOCAL DE ÁGUA

ÁREA DE REGULARIZAÇÃO SUB LEITO:	19332,00	m2	
ESPESSURA DE REGULARIZAÇÃO:	0,20	m	
CONSUMO DE ÁGUA P/ REGULARIZAÇÃO:	9,00	l/m3	
PESO DE ÁGUA (T):	34,79	t	
DMT	3,01	km	
MOMENTO DE TRANSPORTE (REGULARIZAÇÃO)	104,72	t x km	T1

NOTA:

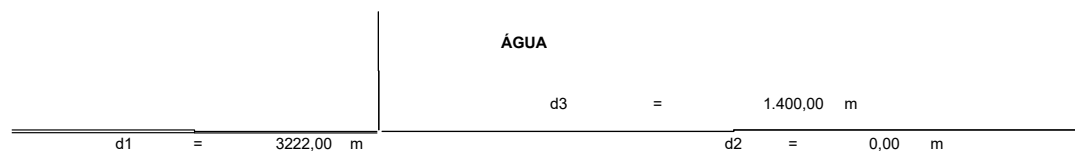
Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 04 - 2017, página 96 (regularização do subleito). O consumo de água p/ regularização é de 9 l/m³.

VOLUME DE COMPACTAÇÃO	3866,40	m3	
CONSUMO DE ÁGUA P/ COMPACTAÇÃO:	53,00	l/m3	
PESO DE ÁGUA (T):	204,91	t	
DMT	3,01	km	
MOMENTO DE TRANSPORTE (COMPACTAÇÃO)	616,78	t x km	T2

NOTA:

Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 05 - 2017, página 29 (compactação de aterros a 100% do proctor normal). O consumo de água p/ regularização é de 53 l/m³.

MOMNETO DE TRANSPORTE TOTAL **721,50** **t x km** **T3 = T1 + T2**



$$DMT = \frac{(d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2)) + d3}{2}$$

$$DMT = \frac{(3222^2 + 0.000,0^2) / (2 \times (3222 + 0.000,0)) + 1400}{2}$$

$$DMT = \frac{3011,00}{1} = 3,01 \text{ km}$$

MEMÓRIA DE CÁLCULO E DMT

2.12 12- TRECHO 12 - LOCALIDADE BARREIROS		EXTENSÃO (M)= 9.762,00	LARGURA (M) = 6,00	ESPESSURA (M)= 0,20	VOLUME (M³)= 11.714,40		
Item	Descrição dos serviços	Cálculo			Total	Unid	
1	TERRAPLENAGEM						
1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	Extensão (m) 9.762,00	x x	Largura (m) 6,00	58.572,00	m2	
1.2	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ÁREA DE JAZIDA	Espalhamento Mecanizado (m³) 11.714,40	/	Profundidade da Jazida (m) 1,50	7.809,60	m2	
1.3	EXPURGO DE CAMADA VEGETAL C/ ESTOCAGEM P/ RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	Limpeza Superficial (m²) 7.809,60	x x	Espessura do Expurgo (m) 0,20	1.561,92	m3	
1.4	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA P/ ATERRO E REVESTIMENTO PRIMÁRIO	Volume de Projeto (m³) 11.714,40	x	Fator de Empolamento 1,15	13.471,56	m3	
1.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA DMT	Escav. e Carga de Mat. (m³) 13.471,56	x x	Peso Especifico 1,60	x x	DMT (km) 6,88	148.294,93 t.km
1.6	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000 L DMT	MOMENTO DE TRANSPORTE TOTAL - T3 = T1 + T2				4.415,78	t.km
1.7	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	Volume de Projeto (m³) 11.714,40	x x	x x	Fator de empolamento 1,15	13.471,56	m3

TRECHO 6 -CALCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT - MATERIAL DE JAZIDA

EMPOLAMENTO: 1,15 (15%)
PESO ESPECÍFICO: 1,60 t/m3
LARGURA DA PLATAFORMA: 6,00 m
ESPESURA DA CAMADA: 0,20 m

JAZIDA

d3 = 2.000,00 m

d1 = 9762,00 m

d2 = 0,00 m

$$\begin{aligned} \text{DMT} &= (d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2)) + d3 \\ \text{DMT} &= (9762^2 + 0.000,0^2) / (2 \times (9762 + 0.000,0)) + 2000 \\ \text{DMT} &= 6881,00 \text{ m} \\ \text{DMT} &= \mathbf{6,88 \text{ km}} \end{aligned}$$

TRECHO 6 - CALCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT - TRANSPORTE LOCAL DE ÁGUA

ÁREA DE REGULARIZAÇÃO SUB LEITO:	58572,00	m2	
ESPESSURA DE REGULARIZAÇÃO:	0,20	m	
CONSUMO DE ÁGUA P/ REGULARIZAÇÃO:	9,00	l/m3	
PESO DE ÁGUA (T):	105,42	t	
DMT	6,08	km	
MOMENTO DE TRANSPORTE (REGULARIZAÇÃO)	640,95	t x km	T1

NOTA:

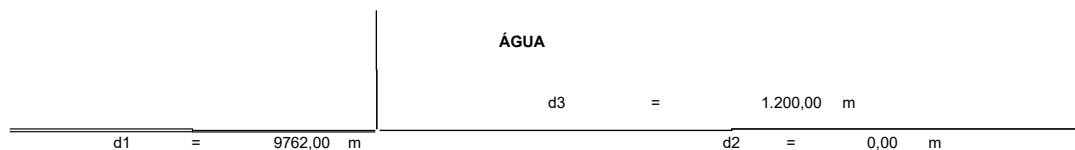
Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 04 - 2017, página 96 (regularização do subleito). O consumo de água p/ regularização é de 9 l/m³.

VOLUME DE COMPACTAÇÃO	11714,40	m3	
CONSUMO DE ÁGUA P/ COMPACTAÇÃO:	53,00	l/m3	
PESO DE ÁGUA (T):	620,86	t	
DMT	6,08	km	
MOMENTO DE TRANSPORTE (COMPACTAÇÃO)	3774,83	t x km	T2

NOTA:

Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 05 - 2017, página 29 (compactação de aterros a 100% do proctor normal). O consumo de água p/ regularização é de 53 l/m³.

MOMNETO DE TRANSPORTE TOTAL **4415,78** **t x km** **T3 = T1 + T2**



$$DMT = \frac{(d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2)) + d3}{2}$$

$$DMT = \frac{(9762^2 + 0.000,0^2) / (2 \times (9762 + 0.000,0)) + 1200}{2}$$

$$DMT = \frac{6081,00}{1} = 6,08 \text{ km}$$

MEMÓRIA DE CÁLCULO E DMT

2.13 13- TRECHO 13 - LOCALIDADE AGROVILA		EXTENSÃO (M)= 3.534,00	LARGURA (M) = 6,00	ESPESSURA (M)= 0,20	VOLUME (M³)= 4.240,80		
Item	Descrição dos serviços	Cálculo			Total	Unid	
1	TERRAPLENAGEM						
1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	Extensão (m) 3.534,00	x x	Largura (m) 6,00	21.204,00	m2	
1.2	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ÁREA DE JAZIDA	Espalhamento Mecanizado (m³) 4.240,80	/	Profundidade da Jazida (m) 1,50	2.827,20	m2	
1.3	EXPURGO DE CAMADA VEGETAL C/ ESTOCAGEM P/ RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	Limpeza Superficial (m²) 2.827,20	x x	Espessura do Expurgo (m) 0,20	565,44	m3	
1.4	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA P/ ATERRO E REVESTIMENTO PRIMÁRIO	Volume de Projeto (m³) 4.240,80	x	Fator de Empolamento 1,15	4.876,92	m3	
1.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA DMT	Escav. e Carga de Mat. (m³) 4.876,92	x x	Peso Especifico 1,60	x x	DMT (km) 3,77	29.417,58 t.km
1.6	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000 L DMT	MOMENTO DE TRANSPORTE TOTAL - T3 = T1 + T2				807,16	t.km
1.7	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	Volume de Projeto (m³) 4.240,80	x x	x x	Fator de empolamento 1,15	4.876,92	m3

TRECHO 6 -CALCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT - MATERIAL DE JAZIDA

EMPOLAMENTO: 1,15 (15%)
PESO ESPECÍFICO: 1,60 t/m3
LARGURA DA PLATAFORMA: 6,00 m
ESPESSURA DA CAMADA: 0,20 m

JAZIDA

d3 = 2.000,00 m

d1 = 3534,00 m

d2 = 0,00 m

$$\begin{aligned} \text{DMT} &= (d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2)) + d3 \\ \text{DMT} &= (3534^2 + 0.000,0^2) / (2 \times (3534 + 0.000,0)) + 2000 \\ \text{DMT} &= 3767,00 \text{ m} \\ \text{DMT} &= 3,77 \text{ km} \end{aligned}$$

TRECHO 6 - CALCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT - TRANSPORTE LOCAL DE ÁGUA

ÁREA DE REGULARIZAÇÃO SUB LEITO:	21204,00	m ²	
ESPESSURA DE REGULARIZAÇÃO:	0,20	m	
CONSUMO DE ÁGUA P/ REGULARIZAÇÃO:	9,00	l/m ³	
PESO DE ÁGUA (T):	38,16	t	
DMT	3,07	km	
MOMENTO DE TRANSPORTE (REGULARIZAÇÃO)	117,15	t x km	T1

NOTA:

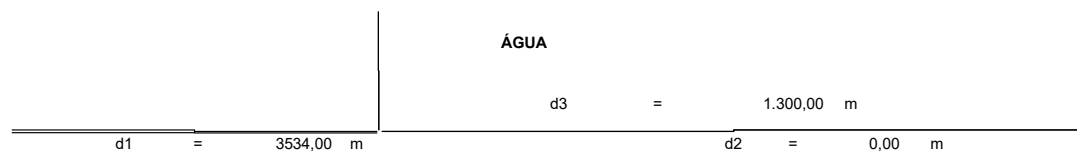
Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 04 - 2017, página 96 (regularização do subleito). O consumo de água p/ regularização é de 9 l/m³.

VOLUME DE COMPACTAÇÃO	4240,80	m ³	
CONSUMO DE ÁGUA P/ COMPACTAÇÃO:	53,00	l/m ³	
PESO DE ÁGUA (T):	224,76	t	
DMT	3,07	km	
MOMENTO DE TRANSPORTE (COMPACTAÇÃO)	690,01	t x km	T2

NOTA:

Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 05 - 2017, página 29 (compactação de aterros a 100% do proctor normal). O consumo de água p/ regularização é de 53 l/m³.

MOMNETO DE TRANSPORTE TOTAL **807,16** **t x km** **T3 = T1 + T2**



$$DMT = \frac{(d1^2 + d2^2)}{(2 \times (d1 + d2))} + d3$$

$$DMT = \frac{(3534^2 + 0.000,0^2)}{(2 \times (3534 + 0.000,0))} + 1300$$

$$DMT = 3067,00 \text{ m}$$

DMT	=	3,07 km
------------	----------	----------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO E DMT

2.14 14- TRECHO 14 - LOCALIDADE PEQUENOS		EXTENSÃO (M)= 1.284,00	LARGURA (M) = 6,00	ESPESSURA (M)= 0,20	VOLUME (M³)= 1.540,80		
Item	Descrição dos serviços	Cálculo			Total	Unid	
1	TERRAPLENAGEM						
1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	Extensão (m) 1.284,00	x x	Largura (m) 6,00	7.704,00	m2	
1.2	LIMPEZA SUPERFICIAL DE ÁREA DE JAZIDA	Espalhamento Mecanizado (m³) 1.540,80	/	Profundidade da Jazida (m) 1,50	1.027,20	m2	
1.3	EXPURGO DE CAMADA VEGETAL C/ ESTOCAGEM P/ RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	Limpeza Superficial (m²) 1.027,20	x x	Espessura do Expurgo (m) 0,20	205,44	m3	
1.4	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA P/ ATERRO E REVESTIMENTO PRIMÁRIO	Volume de Projeto (m³) 1.540,80	x	Fator de Empolamento 1,15	1.771,92	m3	
1.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA DMT	Escav. e Carga de Mat. (m³) 1.771,92	x x	Peso Especifico 1,60	x x	DMT (km) 2,59	7.342,84 t.km
1.6	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 10.000 L DMT	MOMENTO DE TRANSPORTE TOTAL - T3 = T1 + T2				175,75	t.km
1.7	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	Volume de Projeto (m³) 1.540,80	x x	x x	Fator de empolamento 1,15	1.771,92	m3

TRECHO 6 -CALCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT - MATERIAL DE JAZIDA

EMPOLAMENTO: 1,15 (15%)
PESO ESPECÍFICO: 1,60 t/m3
LARGURA DA PLATAFORMA: 6,00 m
ESPESURA DA CAMADA: 0,20 m

JAZIDA

d3 = 1.950,00 m

d1 = 1284,00 m

d2 = 0,00 m

$$\begin{aligned} \text{DMT} &= (d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2)) + d3 \\ \text{DMT} &= (1284^2 + 0.000,0^2) / (2 \times (1284 + 0.000,0)) + 1950 \\ \text{DMT} &= 2592,00 \text{ m} \\ \text{DMT} &= \mathbf{2,59 \text{ km}} \end{aligned}$$

TRECHO 6 - CALCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT - TRANSPORTE LOCAL DE ÁGUA

ÁREA DE REGULARIZAÇÃO SUB LEITO:	7704,00	m2		
ESPESSURA DE REGULARIZAÇÃO:	0,20	m		
CONSUMO DE ÁGUA P/ REGULARIZAÇÃO:	9,00	l/m3		
PESO DE ÁGUA (T):	13,86	t		
DMT	1,84	km		
MOMENTO DE TRANSPORTE (REGULARIZAÇÃO)	25,5	t x km	T1	

NOTA:

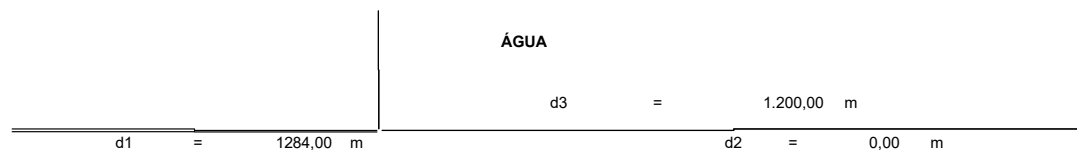
Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 04 - 2017, página 96 (regularização do subleito). O consumo de água p/ regularização é de 9 l/m³.

VOLUME DE COMPACTAÇÃO	1540,80	m3		
CONSUMO DE ÁGUA P/ COMPACTAÇÃO:	53,00	l/m3		
PESO DE ÁGUA (T):	81,66	t		
DMT	1,84	km		
MOMENTO DE TRANSPORTE (COMPACTAÇÃO)	150,25	t x km	T2	

NOTA:

Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 05 - 2017, página 29 (compactação de aterros a 100% do proctor normal). O consumo de água p/ regularização é de 53 l/m³.

MOMNETO DE TRANSPORTE TOTAL **175,75** **t x km** **T3 = T1 + T2**



$$DMT = \frac{(d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2)) + d3}{(1284^2 + 0.000,0^2) / (2 \times (1284 + 0.000,0)) + 1200}$$

$$DMT = \frac{1842,00 \text{ m}}{1,84 \text{ km}}$$

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO										
DISTÂNCIA DE MOBILIZAÇÃO(DM):			16,4 Km		INÍCIO: PICOS-PI		FIM: GEMINIANO - PI			
EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE										
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA (IDA) D (km)	VELOCIDADE MÉDIA V (km/h)	K	FATOR DE UTILIZAÇÃO FU	CUSTO DO TRANSPORTE (CH)	CUSTO TOTAL (Cmob)	EQUIPAMENTO
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	PICOS-PI	GEMINIANO - PI	16,40	60,00	1,00	0,50	422,43	57,73	E9665
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	PICOS-PI	GEMINIANO - PI	16,40	60,00	1,00	1,00	422,43	115,46	E9665
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 127 kW	PICOS-PI	GEMINIANO - PI	16,40	60,00	1,00	0,50	422,43	57,73	E9665
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropeido de 11,6 t - 82 kW	PICOS-PI	GEMINIANO - PI	16,40	60,00	1,00	0,50	422,43	57,73	E9665
E9524	Motoniveladora - 93 kW	PICOS-PI	GEMINIANO - PI	16,40	60,00	1,00	1,00	422,43	115,46	E9665
E9577	Trator agrícola - 77 kW	PICOS-PI	GEMINIANO - PI	16,40	60,00	1,00	0,50	422,43	57,73	E9665
E9762	Rolo compactador de pneus autopropeido de 27 t - 85 kW	PICOS-PI	GEMINIANO - PI	16,40	60,00	1,00	1,00	422,43	115,46	E9665
E9518	Grade de discos recocável de 24 x 24	PICOS-PI	GEMINIANO - PI	16,40	60,00	1,00	1,00	422,43	115,46	E9665
TOTAL DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE									692,76	

EQUIPAMENTOS DE AUTOPROPELIDOS										
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA (IDA) D (km)	VELOCIDADE MÉDIA V (km/h)	K	FATOR DE UTILIZAÇÃO FU	CUSTO DO TRANSPORTE	CUSTO TOTAL (Cmob)	EQUIPAMENTO
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	PICOS-PI	GEMINIANO - PI	16,40	60,00	2,00	1,00	305,74	167,14	E9579
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	PICOS-PI	GEMINIANO - PI	16,40	60,00	2,00	1,00	357,57	195,47	E9571
TOTAL DE EQUIPAMENTOS AUTOPROPELIDOS									362,61	
TOTAL DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS									1.055,37	

$$CM_{ob} = \left(\frac{DM \times K \times FU}{V} \right) \times CH$$

onde:

Cmob - representa o custo de mobilização;
Dm - representa a distância de mobilização, em quilômetros (km) ou em milhas náuticas (mi);
K - representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem;
FU - representa o fator de utilização do veículo transportador;
V - representa a velocidade média de transporte, em km/h ou nós;
CH - representa o custo horário do veículo transportador.

O fator K será igual a 1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem.

Já o fator FU representa o inverso do número de equipamentos a serem transportados nos diferentes veículos transportadores.

CÁLCULO DO CUSTO DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO
REALIZADO DE ACORDO COM: MANUAL DE CUSTOS DE
INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - VOLUME 09 -
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - 2017 - DNIT
P

Ezequiel de Sousa Nobre
Ezequiel de Sousa Nobre
Engenheiro Civil
RNP: 1921419768

COMPOSIÇÃO DE BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS

PARÂMETROS PARA CÁLCULO DA TAXA DE BDI

TIPO DE OBRA	1ºQUARTIL			MÉDIO			3ºQUARTIL		
*CONSTRUÇÃO PAVIMENTAÇÃO	19,60%			20,97%			24,23%		
TIPO DE OBRA	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL			SEGURO + GARANTIA			RISCO		
	1ºQUARTIL	MÉDIO	3ºQUARTIL	1ºQUARTIL	MÉDIO	3ºQUARTIL	1ºQUARTIL	MÉDIO	3ºQUARTIL
*CONSTRUÇÃO PAVIMENTAÇÃO	3,80%	4,01%	4,67%	0,32%	0,40%	0,74%	0,50%	0,56%	0,97%
TIPO DE OBRA	DESPESA FINANCEIRA			LUCRO					
	1ºQUARTIL	MÉDIO	3ºQUARTIL	1ºQUARTIL	MÉDIO	3ºQUARTIL			
*CONSTRUÇÃO PAVIMENTAÇÃO	1,02%	1,11%	1,21%	6,64%	7,30%	8,69%			
TIPO DE OBRA	PIS			COFINS			ISS		
*CONSTRUÇÃO PAVIMENTAÇÃO	0,65%			3,00%			2,00%		
							5,00%		
							4,50%		

FÓRMULA PARA CÁLCULO DA TAXA: $BDI = \frac{((1+AC+SG+R) \times (1+DF) \times (1+LU))}{(1-TR)} - 1$

CÓDIGO

DESCRIÇÃO

VALOR UTILIZADO

TRIBUTOS

PIS: PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO SOCIAL COFINS: CONTRIBUIÇÃO P/ O FINANCIAMENTO DA SEGURIDADE

ISS: IMPOSTO SOBRE SERVIÇO

CPR: CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA

*O ACÓRDÃO 2622/2013 TCU PLENÁRIO ADOTA AS TAXAS DE BDI DE ACORDO COM O TIPO DE OBRA, COM ISSO FOI CONSIDERADO COMO SIMILAR À OBRA DE PAVIMENTAÇÃO A CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS

SG	SEGURO + GARANTIA	0,35%
R	RISCO	0,55%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,04%
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%
LU	LUCRO	6,64%
TR	TRIBUTOS	6,65%
PIS	PIS	0,65%
COF	COFINS	3,00%
ISS	ISS	3,00%
CPR	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA	
BDI	TAXA DE BDI	20,85%

PIAUÍ

VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2025

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	5,00%	5,00%	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	21,80%	21,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,82%	Não incide	17,82%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,65%	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,17%	Não incide	1,17%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	11,71%	8,90%	11,71%	8,90%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	47,40%	18,59%	47,40%	18,59%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,30%	4,03%	5,30%	4,03%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	2,46%	1,87%	2,46%	1,87%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,89%	2,20%	2,89%	2,20%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,34%	0,45%	0,34%
C	Total	11,22%	8,53%	11,22%	8,53%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	9,79%	3,64%	17,44%	6,84%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,34%	0,47%	0,36%
D	Total	10,24%	3,98%	17,91%	7,20%
TOTAL(A+B+C+D)		90,66%	52,90%	113,33%	71,12%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE GEMINIANO - PI

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DO GEMINIANO - PI

CRONOGRAMA FISICO - FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL (%)	VALOR TOTAL (R\$)	1 MÊS		2 MÊS		3 MÊS		4 MÊS	
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	2,01%	R\$ 29.913,06	25,00%	R\$ 7.478,27	25,00%	R\$ 7.478,27	25,00%	R\$ 7.478,27	25,00%	R\$ 7.478,27
1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022	0,24%	R\$ 3.631,13	100,00%	R\$ 3.631,13						
1.3	MOBILIZAÇÃO	0,09%	R\$ 1.275,41	100,00%	R\$ 1.275,41						
1.4	DESMOBILIZAÇÃO	0,09%	R\$ 1.275,41							100,00%	R\$ 1.275,41
1.5	1- TRECHO 01 - POV SAMAMBAIA DOS MARQUES	1,89%	R\$ 28.146,46	100,00%	R\$ 28.146,46						
1.6	2- TRECHO 02 - POV SAMAMBAIA DOS MARQUES	4,38%	R\$ 65.128,79	100,00%	R\$ 65.128,79						
1.7	3- TRECHO 03 - POV SAMAMBAIA DOS MARQUES	2,51%	R\$ 37.384,62			100,00%	R\$ 37.384,62				
1.8	4- TRECHO 04 - POV SAMAMBAIA DOS MARQUES	1,77%	R\$ 26.386,56			100,00%	R\$ 26.386,56				
1.9	5- TRECHO 05 - POV SAMAMBAIA DOS MARQUES	0,54%	R\$ 8.002,69			100,00%	R\$ 8.002,69				
1.10	6- TRECHO 06 - POV SAMAMBAIA DOS MARQUES	13,87%	R\$ 206.261,22			100,00%	R\$ 206.261,22				
1.11	7- TRECHO 07 - POV SAMAMBAIA DOS MARQUES	0,60%	R\$ 8.940,41			100,00%	R\$ 8.940,41				
1.12	8- TRECHO 08 - POV SAMAMBAIA DOS MARQUES	0,89%	R\$ 13.210,72			100,00%	R\$ 13.210,72				
1.13	9- TRECHO 09 - LOCALIDADE MILHÃS	5,97%	R\$ 88.768,55			50,00%	R\$ 44.384,28	50,00%	R\$ 44.384,28		
1.14	10- TRECHO 10 - LOCALIDADE MILHÃS	2,09%	R\$ 31.033,59					100,00%	R\$ 31.033,59		
1.15	11- TRECHO 11 - LOCALIDADE BARREIROS	10,05%	R\$ 149.427,79							100,00%	R\$ 149.427,79
1.16	12- TRECHO 12 - LOCALIDADE BARREIROS	38,11%	R\$ 566.701,48							100,00%	R\$ 566.701,48
1.17	13- TRECHO 13 - LOCALIDADE AGROVILA	11,19%	R\$ 166.413,72							100,00%	R\$ 166.413,72
1.18	14- TRECHO 14 - LOCALIDADE PEQUENOS	3,71%	R\$ 55.099,78							100,00%	R\$ 55.099,78
	VALOR TOTAL	100,00%	R\$ 1.487.001,39	7,11%	R\$ 105.660,06	23,68%	R\$ 352.048,76	5,57%	R\$ 82.896,13	63,64%	R\$ 946.396,45
	VALOR ACUMULADO	100,00%	R\$ 1.487.001,39	7,11%	R\$ 105.660,06	30,78%	R\$ 457.708,82	36,36%	R\$ 540.604,95	100,00%	R\$ 1.487.001,39