

Corte	ORIGEM											DESTINO												
	ESTACA			Dist. Morta (m)	VOLUMES (m³)								Aterro ou BF	ESTACA			Dist. Morta (m)	Volume (m³)			DMT (m)	Momento de transporte (ton x km)		
	Inicial	Final	CG		Geométrico			Equivalente			Inicial	Final		CG	Geométrico			1ª e 2ª cat.	3ª cat.					
					Total	1ª cat.	2ª cat.	3ª cat.	Total	1ª cat.					2ª cat.	3ª cat.				1ª cat.		2ª cat.	3ª cat.	
CRA01	-24 + 0	-17 + 10	-21 + 2		2.070,50	2.070,50			1.656,40	1.656,40			CL	-24 + 10	-23 + 10			59,81			25			
													CL	-19 + 10	-17 + 10			48,84			25			
													ARA01	-19 + 10	5 + 10	-6 + 18		1.547,75			284			
CRA02	4 + 10	19 + 10	11 + 10		8.513,70	4.169,00	841,38	3.503,32	8.188,38	3.335,20	731,63	4.121,55	CL	4 + 10	5 + 10			62,60			25			
													CL	18 + 10	19 + 10			13,03	0,63		25			
													APE02	48 + 12	50 + 12	49 + 12	130	3.259,57	731,00	4.121,55	632			
CRA03	24 + 10	46 + 10	38 + 2		29.019,74	7.479,71	1.829,08	19.710,95	30.763,62	5.983,77	1.590,50	23.189,35	CL	24 + 10	26 + 10			71,00	2,30		25			
													APE02	48 + 12	50 + 12	49 + 12	130	5.912,77	1.588,20	23.189,35	100			
CRB01	-15 + 0	-7 + 10	-13 + 12		4.050,30	2.935,93	484,28	630,09	3.511,13	2.348,74	421,11	741,28	CL	-8 + 10	-7 + 10			38,24			25			
													ARA01	-19 + 10	5 + 10	-6 + 18		2.310,50	421,11	741,28	134			
													CL	-5 + 10	0 + 10			105,26			25			
													ARA01	-19 + 10	5 + 10	-6 + 18		2,02			68			
CRB02	-5 + 10	-1 + 10	-3 + 10		134,10	134,10			107,28	107,28			CL	2 + 10	4 + 10			43,07	4,51	5,62	25			
													ARA01	-19 + 10	5 + 10	-6 + 18		14.273,59		15.207,70	590			
													ARA02	18 + 10	26 + 10	22 + 4			4.452,24		8			
													ARB02	-8 + 10	4 + 10	0 + 2		3.847,19	8,91		450			
													APE01	48 + 12	50 + 12	49 + 12	56			14.570,81	484			
													APE02	48 + 12	50 + 12	49 + 12	130			13.126,15	410			
CPE01	48 + 12	50 + 12	49 + 12	208	295,55	295,55			236,44	236,44			CL	48 + 12	50 + 12			30,94			25			
													APE02	48 + 12	50 + 12	49 + 12	130	205,50			338			
CPE02	48 + 12	50 + 12	49 + 12	406	23,93	23,93			19,15	19,15			CL	48 + 12	50 + 12			13,70			25			
													APE02	48 + 12	50 + 12	49 + 12	130	5,45			536			
C01	47 + 0	71 + 10	60 + 14		39.897,06	11.279,59	2.490,81	26.126,66	41.926,84	9.023,67	2.165,92	30.737,25	CL	50 + 10	52 + 10			103,31	9,56	11,01	25			
													CL	70 + 10	71 + 10			39,87	7,53	1,62	25			
													APE02	48 + 12	50 + 12	49 + 12	130	8.880,49	2.148,83	30.724,62	352			
J1	65 + 0	74 + 0	69 + 10		16.172,14	16.172,14			12.937,71	12.937,71			ARA01	-19 + 10	5 + 10	-6 + 18		12.937,71			1.528			
C02	74 + 10	94 + 15	87 + 8		14.645,60	6.684,46	1.234,94	6.726,20	14.334,61	5.347,57	1.073,86	7.913,18	CL	74 + 5	74 + 15			97,42	9,70	6,60	25			
													CL	77 + 10	82 + 10			187,48	12,17	17,52	25			
													CL	94 + 5	94 + 15			12,46			25			
													APE02	48 + 12	50 + 12	49 + 12	130	2.321,44			886			
													A01	50 + 10	52 + 10	51 + 2				402,50	726			
													A02	70 + 10	74 + 10	73 + 2				1.377,62	286			
													A03	77 + 10	82 + 10	80 + 18				910,70	130			
													A04	94 + 5	113 + 15	101 + 14		2.728,76	1.051,99	5.198,24	286			
C03	113 + 5	153 + 15	133 + 10		81.063,68	23.786,80	4.960,72	52.316,16	84.891,53	19.029,44	4.313,67	61.548,42	CL	113 + 5	113 + 15			52,04	5,23	1,38	25			
													CL	142 + 10	143 + 10			0,15	0,15		25			
													CL	153 + 5	153 + 15			7,06	2,73	16,52	25			
													A04	94 + 5	113 + 15	101 + 14		18.970,19	1.582,45		636			
													A05	153 + 5	184 + 15	159 + 18			2.723,11	36.052,66	528			
													A06	318 + 10	447 + 10	367 + 0				25.477,86	4.670	221.020		
C04	160 + 10	163 + 10	161 + 14		55,54	55,54			44,43	44,43			CL	160 + 10	163 + 10			44,44			25			
C05	184 + 5	322 + 10	240 + 8		131.531,16	36.196,32	8.096,38	87.238,46	138.630,87	28.957,06	7.040,33	102.633,48	CL	184 + 5	184 + 15			11,74			25			
													CL	262 + 10	263 + 10			82,21	3,75		25			
													CL	318 + 10	322 + 10			105,78	19,41	46,01	25			
													A06	318 + 10	447 + 10	367 + 0		28.757,33	7.017,17	102.587,47	2.532	341.616		
C06	444 + 10	473 + 10	457 + 0		6.214,60	3.893,00	696,20	1.625,40	5.632,03	3.114,40	605,39	1.912,24	CL	444 + 10	447 + 10			88,73	0,81		25			
													CL	468 + 10	473 + 10			29,02	0,15		25			
													A06	318 + 10	447 + 10	367 + 0		2.996,65	604,43	1.912,24	1.800	2.868		
C07	475 + 10	516 + 10	496 + 18		45.231,14	13.654,40	3.018,46	28.558,28	47.146,25	10.923,52	2.624,75	33.597,98	CL	475 + 10	476 + 10			45,78	11,14	18,41	25			
													CL	514 + 10	516 + 10			51,16	4,44	10,16	25			
Total Parcial					443.232,80	151.535,78	28.787,76	262.909,26	455.566,46	121.228,63	25.032,82	309.305,01	Total Parcial					110.402,05	22.423,65	275.735,60		0	565.504	
Total acumulado					443.232,80	151.535,78	28.787,76	262.909,26	455.566,46	121.228,63	25.032,82	309.305,01	Total acumulado					110.402,05	22.423,65	275.735,60		0	565.504	

Emissão inicial		31/10/06	NK	CM
Revisão		Data	Aprov.	Aut.
Aprovação	ECOPLAN: DNIT:	Autorização	ECOPLAN: DNIT:	
Elaboração: Pedro Coutinho	Verificação: Valter Bochi	Revisão: 1	Referência Ecoplan: -	



S.D.U.	COMPANHIA ESTADUAL DE HABITAÇÃO E OBRAS	CEHAB
ESCALA:	Ferrovia : Transnordestina Trecho : Parnamirim - Araripina (112,6 km) Lote : 3	
DATA: OUT/06	PROJETO DE TERRAPLENAGEM QUADRO DE ORIGEM E DESTINO	FOLHA: TER-10

Corte	ORIGEM												DESTINO											
	ESTACA			Dist. Morta (m)	VOLUMES (m³)									Aterro ou BF	ESTACA			Dist. Morta (m)	Volume (m³)			DMT (m)	Momento de transporte (ton x km)	
	Inicial	Final	CG		Geométrico			Equivalente			Inicial	Final	CG		Geométrico				1ª e 2ª cat.	3ª cat.				
					Total	1ª cat.	2ª cat.	3ª cat.	Total	1ª cat.					2ª cat.	3ª cat.	1ª cat.				2ª cat.		3ª cat.	
C08	527 + 10	582 + 15	550 + 10		168.586,54	34.797,94	8.118,32	125.670,28	182.745,15	27.838,35	7.059,41	147.847,39	A06	318 + 10	447 + 10	367 + 0		10.826,58	2.609,17	33.569,41	2.598		117.325	
													CL	527 + 10	528 + 10			5,22			25			
													CL	570 + 10	574 + 10			133,47	1,70	0,22	25			
													CL	582 + 5	582 + 15			1,51			25			
C09	605 + 10	613 + 10	608 + 10		1.339,94	1.339,94			1.071,95	1.071,95			A06	318 + 10	447 + 10	367 + 0		27.698,15	7.057,71	147.847,17	3.670		912.956	
													CL	605 + 10	606 + 10			121,07			25			
													CL	610 + 10	613 + 10			71,54			25			
C10	618 + 5	682 + 10	643 + 14		155.249,38	46.164,30	10.234,42	98.850,66	162.125,83	36.931,44	8.899,50	116.294,89	A06	318 + 10	447 + 10	367 + 0		879,34			4.830			
													CL	618 + 10	619 + 10			58,15	0,01		25			
													CL	625 + 10	626 + 10			5,20		5,20	25			
													CL	680 + 10	682 + 10			29,60	5,86	27,21	25			
													A06	318 + 10	447 + 10	367 + 0		30.361,90			5.534	29.184		
													A07	468 + 10	476 + 10	474 + 4		1.460,04			3.390			
													A08	514 + 10	528 + 10	521 + 4		5.016,55	8.535,59		2.450			
													A09	570 + 10	574 + 10	572 + 16			358,04	53,96	1.418		29	
													A10	582 + 5	606 + 10	593 + 8				104.344,86	1.006			
													A11	610 + 10	619 + 15	615 + 16				3.607,20	558			
													A12	680 + 10	695 + 10	692 + 8				8.256,13	974			
C11	723 + 10	808 + 10	771 + 4		190.787,00	12.197,58	2.777,08	175.812,34	219.010,96	9.758,06	2.414,85	206.838,05	CL	723 + 10	726 + 10			86,67	3,37	1,91	25			
													CL	753 + 10	754 + 10			3,74			25			
													CL	757 + 10	759 + 10			1,70			25			
													CL	762 + 10	767 + 10			1,54			25			
													CL	806 + 10	808 + 10			33,63	4,36	11,53	25			
													A12	680 + 10	695 + 10	692 + 8				66.413,83	1.576		62.429	
													A13	698 + 10	726 + 10	703 + 14				106.066,11	1.350		39.775	
													A14	806 + 10	832 + 10	817 + 16				7.976,11	932			
													A15	844 + 10	873 + 10	860 + 18		9.630,78	2.407,12	26.368,56	1.794		39.157	
C12	810 + 10	822 + 10	819 + 2		107,60	107,60			86,08	86,08			CL	810 + 10	822 + 10			86,09			25			
C13	826 + 10	847 + 10	839 + 12		2.494,06	1.026,78	180,80	1.286,48	2.492,15	821,42	157,22	1.513,51	CL	826 + 10	832 + 10			14,16			25			
													CL	844 + 10	847 + 10			67,79			25			
													A15	844 + 10	873 + 10	860 + 18		739,47	157,22	1.513,51	426			
C14	873 + 10	886 + 10	879 + 14		5.382,46	1.000,06	247,44	4.134,96	5.879,88	800,05	215,17	4.864,66	CL	873 + 15	874 + 5			10,13	1,80	3,46	25			
													A15	844 + 10	873 + 10	860 + 18		789,92	213,37	4.861,20	376			
C15	893 + 10	902 + 10	898 + 10		1.049,30	544,68	58,20	446,42	1.011,55	435,74	50,61	525,20	CL	883 + 10	886 + 10			56,93	8,13	54,57	25			
													CL	893 + 10	894 + 10			2,40	0,18	4,98	25			
													A16	883 + 10	894 + 10	889 + 12		376,41	42,30	465,65	178			
C16	943 + 10	953 + 15	949 + 10		5.366,36	1.385,80	334,16	3.646,40	5.689,09	1.108,64	290,57	4.289,88	CL	900 + 10	902 + 10			59,76	1,18		25			
													CL	943 + 10	944 + 10			29,62	11,26	30,52	25			
													CL	953 + 5	953 + 15			38,98	10,09	49,54	25			
													A18	918 + 10	944 + 10	929 + 12		980,28	268,04	4.209,82	398			
C17	962 + 10	978 + 10	973 + 8		4.401,10	1.253,88	289,90	2.857,32	4.616,74	1.003,10	252,09	3.361,55	CL	962 + 10	968 + 10			60,99	9,15	128,00	25			
													CL	977 + 10	978 + 10			27,39	7,03	34,01	25			
													A15	844 + 10	873 + 10	860 + 18		914,72	235,91	3.199,54	2.250		8.399	
C18	1.002 + 10	1.123 + 10	1.062 + 6		181.785,26	42.215,76	9.992,30	129.577,20	194.905,33	33.772,61	8.688,96	152.443,76	CL	1.002 + 10	1.005 + 10			55,45	6,07	28,74	25			
													CL	1.027 + 10	1.029 + 10			72,79	4,64	2,58	25			
													CL	1.122 + 10	1.123 + 10			7,30	1,23	2,62	25			
													A15	844 + 10	873 + 10	860 + 18		19.194,34			4.028			
													A16	883 + 10	894 + 10	889 + 12		6.847,09			3.454			
													A17	900 + 10	913 + 10	910 + 12		7.595,64	8.677,02	220,83	3.034		1.013	
													A18	918 + 10	944 + 10	929 + 12				89.628,18	2.654		325.798	
Total Parcial					716.549,00	142.034,32	32.232,62	542.282,06	779.634,71	113.627,44	28.028,38	637.978,89	Total Parcial					124.454,03	30.637,55	608.987,16		29.184	1.506.881	
Total acumulado					1.159.781,80	293.570,10	61.020,38	805.191,32	1.235.201,17	234.856,07	53.061,20	947.283,90	Total acumulado					234.856,08	53.061,20	884.722,76		29.184	2.072.385	

Emissão inicial		31/10/06	NK	CM	
Revisão	Descrição		Data	Aprov.	Aut.
Aprovação	ECOPLAN: DNIT:	Autorização	ECOPLAN: DNIT:		
Elaboração: Pedro Coutinho	Verificação: Valter Bochi	Revisão: 1	Referência Ecoplan: -		



S.D.U.	COMPANHIA ESTADUAL DE HABITAÇÃO E OBRAS	CEHAB
ESCALA:	Ferrovia : Transnordestina Trecho : Parnamirim - Araripina (112,6 km) Lote : 3	
DATA: OUT/06	PROJETO DE TERRAPLENAGEM QUADRO DE ORIGEM E DESTINO	FOLHA: TER-11

Corte	ORIGEM												DESTINO											
	ESTACA			Dist. Morta (m)	VOLUMES (m³)									Aterro ou BF	ESTACA			Dist. Morta (m)	Volume (m³)			DMT (m)	Momento de transporte (ton x km)	
	Inicial	Final	CG		Geométrico			Equivalente			Inicial	Final	CG		Geométrico				1ª e 2ª cat.	3ª cat.				
					Total	1ª cat.	2ª cat.	3ª cat.	Total	1ª cat.					2ª cat.	3ª cat.	1ª cat.				2ª cat.		3ª cat.	
													A19	953 + 5	968 + 10	958 + 0			15.713,69	2,086		34,806		
													A20	977 + 5	1.005 + 10	988 + 10			46.527,85	1,476		32,104		
													A21	1.027 + 10	1.029 + 10	1.029 + 0			319,27	666				
C19	1.162 + 10	1.211 + 10	1.195 + 6		16.455,06	10.254,86	1.388,98	4.811,22	15.071,96	8.203,89	1.207,81	5.660,26	CL	1.162 + 10	1.164 + 10			34,34		25				
													CL	1.209 + 10	1.211 + 10			46,69	1,21		25			
													A22	1.122 + 10	1.164 + 10	1.144 + 4		8.122,86	1.206,60	5.660,26	1,022			
C20	1.227 + 10	1.300 + 10	1.265 + 0		330.869,02	72.781,48	16.514,84	241.572,70	356.789,09	58.225,18	14.360,73	284.203,18	CL	1.227 + 10	1.228 + 10			61,23		25				
													CL	1.299 + 10	1.300 + 10			35,13	5,45	43,79	25			
													A22	1.122 + 10	1.164 + 10	1.144 + 4		58.128,82	14.355,28	96.468,55	2,416		293,264	
													A23	1.209 + 10	1.228 + 10	1.217 + 6				20.017,79	954			
													A24	1.299 + 10	1.397 + 10	1.343 + 10				167.673,05	1,570		155,098	
C21	1.386 + 10	1.422 + 10	1.408 + 12		10.774,58	9.631,44	661,02	482,12	8.847,15	7.705,15	574,80	567,20	CL	1.386 + 10	1.397 + 10			280,68		25				
													CL	1.419 + 10	1.422 + 10			73,69		25				
													A24	1.299 + 10	1.397 + 10	1.343 + 10		7.350,78	574,80	567,20	1,302		145	
C22	1.426 + 10	1.439 + 10	1.430 + 12		210,76	210,76			168,61	168,61			CL	1.426 + 10	1.439 + 10			168,61		25				
C23	1.456 + 10	1.513 + 15	1.494 + 8		201.933,08	34.561,30	8.022,86	159.348,92	222.094,76	27.649,04	6.976,40	187.469,32	CL	1.456 + 10	1.459 + 10			75,29	4,30	0,98	25			
													CL	1.513 + 5	1.513 + 15			122,71	12,02	29,26	25			
													A24	1.299 + 10	1.397 + 10	1.343 + 10		27.451,04	6.960,08	22.924,16	3,018		104,190	
													A25	1.419 + 10	1.459 + 10	1.446 + 8				55.879,07	960			
													A26	1.513 + 5	1.521 + 10	1.517 + 4				13.052,72	456			
													A27	1.579 + 5	1.615 + 10	1.601 + 18				61.923,14	2,150		147,067	
													BF01	1.419 + 10	1.459 + 10	1.446 + 8				33.659,99	960			
C24	1.520 + 10	1.580 + 10	1.548 + 18		274.253,90	40.682,66	7.553,40	226.017,84	305.017,64	32.546,13	6.568,17	265.903,34	CL	1.520 + 10	1.521 + 10			81,93		25				
													CL	1.579 + 10	1.580 + 10			102,18	18,70	52,52	25			
													A27	1.579 + 5	1.615 + 10	1.601 + 18				234.800,63	1,060			
													A28	1.634 + 10	1.637 + 15	1.636 + 4				1.933,30	1,746		2,639	
													A29	1.664 + 10	1.667 + 10	1.666 + 0				750,90	2,342		2,144	
													A30	1.688 + 10	1.696 + 10	1.692 + 6				3.778,89	2,868		15,758	
													A31	1.717 + 10	1.764 + 10	1.752 + 6		32.362,02	6.549,47	24.587,12	4,068		176,290	
C25	1.614 + 10	1.635 + 10	1.626 + 8		27.701,38	4.303,22	1.042,86	22.355,30	30.649,76	3.442,58	906,83	26.300,35	CL	1.614 + 10	1.615 + 10			52,96	6,37	8,48	25			
													CL	1.634 + 10	1.635 + 10			61,23	13,26	70,49	25			
													A31	1.717 + 10	1.764 + 10	1.752 + 6		3.328,39	887,20	26.221,38	2,518		86,399	
C26	1.637 + 5	1.690 + 10	1.651 + 8		192.388,22	14.178,98	3.461,08	174.748,16	219.938,88	11.343,18	3.009,63	205.586,07	CL	1.637 + 5	1.637 + 15			91,88	4,89	0,05	25			
													CL	1.664 + 10	1.667 + 10			171,27	17,37	39,84	25			
													CL	1.688 + 10	1.690 + 10			52,33	2,82	18,56	25			
													A31	1.717 + 10	1.764 + 10	1.752 + 6				141.297,69	2,018		288,954	
													A32	1.773 + 10	1.809 + 10	1.780 + 12		11.027,70	2.984,55	64.229,93	2,584		222,236	
C27	1.693 + 10	1.719 + 10	1.706 + 4		13.681,34	1.582,56	416,32	11.682,46	15.372,14	1.266,05	362,02	13.744,07	CL	1.693 + 10	1.696 + 10			32,13	6,93	68,66	25			
													CL	1.717 + 10	1.719 + 10			3,80	0,52	87,02	25			
													A32	1.773 + 10	1.809 + 10	1.780 + 12		1.230,12	354,57	13.588,39	1,488		9,784	
C28	1.796 + 10	1.797 + 10	1.797 + 0		0,16	0,16			0,13	0,13			CL	1.796 + 10	1.797 + 10			0,13			25			
C29	1.808 + 10	1.853 + 10	1.831 + 8		42.458,24	13.790,86	3.043,22	25.624,16	43.825,04	11.032,69	2.646,28	30.146,07	CL	1.808 + 10	1.809 + 10			49,09	3,23	2,53	25			
													CL	1.852 + 10	1.853 + 10			45,76	2,13	4,47	25			
													A33	1.852 + 10	1.870 + 10	1.863 + 0		10.937,72	2.640,92	27.934,70	632			
													BF02	1.717 + 10	1.763 + 0	1.750 + 10				2.204,49	1,618		2,304	
C30	1.868 + 10	1.886 + 10	1.878 + 0		11.577,22	5.663,34	1.158,10	4.755,78	11.132,75	4.530,67	1.007,04	5.595,04	CL	1.868 + 10	1.870 + 10			46,11	4,03	2,06	25			
													CL	1.885 + 10	1.886 + 10			21,96	3,15	10,92	25			
													A34	1.885 + 10	1.894 + 10	1.890 + 10		4.462,60	999,86	1.812,48	250			
													BF02	1.717 + 10	1.763 + 0	1.750 + 10				3.769,58	2,550		12,722	
C31	1.893 + 10	2.083 + 10	1.956 + 4		165.088,92	49.196,06	10.197,78	105.695,08	172.571,63	39.356,85	8.867,63	124.347,15	CL	1.893 + 10	1.894 + 10			69,25	7,14	14,02	25			
Total Parcial					1.287.391,88	256.837,68	53.460,46	977.093,74	1.401.479,54	205.470,15	46.487,34	1.149.522,05	Total Parcial					166.182,43	37.626,85	1.087.749,87		0	1.585.904	
Total acumulado					2.447.173,68	550.407,78	114.480,84	1.782.285,06	2.636.680,71	440.326,22	99.548,54	2.096.805,95	Total acumulado					401.038,51	90.688,05	1.972.472,63		29.184	3.658.289	

Emissão inicial		31/10/06	NK	CM
Revisão		Data	Aprov.	Aut.
Aprovação	ECOPLAN: DNIT:	Autorização	ECOPLAN: DNIT:	
Elaboração: Pedro Coutinho	Verificação: Valter Bochi	Revisão: 1	Referência Ecoplan: -	



S.D.U.	COMPANHIA ESTADUAL DE HABITAÇÃO E OBRAS	CEHAB
ESCALA:	Ferrovia : Transnordestina Trecho : Parnamirim - Araripina (112,6 km) Lote : 3	
DATA: OUT/06	PROJETO DE TERRAPLENAGEM QUADRO DE ORIGEM E DESTINO	FOLHA: TER-12

Corte	ORIGEM											DESTINO											
	ESTACA			Dist. Morta (m)	VOLUMES (m³)								Aterro ou BF	ESTACA			Dist. Morta (m)	Volume (m³)			DMT (m)	Momento de transporte (ton x km)	
	Inicial	Final	CG		Geométrico				Equivalente					Inicial	Final	CG		Geométrico				1ª e 2ª cat.	3ª cat.
					Total	1ª cat.	2ª cat.	3ª cat.	Total	1ª cat.	2ª cat.	3ª cat.						1ª cat.	2ª cat.	3ª cat.			
													CL	1.922 + 10	1.923 + 10			58,38	5,88	37,13	25		
													CL	2.034 + 10	2.083 + 10			1.314,96			25		
													A35	1.922 + 10	1.923 + 10	1.923 + 0		339,10			664		
													A36	2.034 + 10	2.094 + 10	2.079 + 8		11.167,60			2.464		
													A37	2.102 + 10	2.112 + 10	2.106 + 12		2.305,26			3.008		
													A38	2.191 + 10	2.253 + 10	2.221 + 14		605,97			5.310	338	
													BF02	1.717 + 10	1.763 + 0	1.750 + 10		23.496,33	8.854,61	48.232,10	4.114		351.371
													BF03	1.775 + 0	1.809 + 10	1.782 + 0				42.430,52	3.484		242.278
													BF04	1.852 + 10	1.870 + 10	1.863 + 0				21.221,17	1.864		35.227
													BF05	2.034 + 10	2.094 + 10	2.079 + 8				12.412,22	2.464		39.223
C32	2.092 + 10	2.105 + 10	2.097 + 16		2.662,84	1.798,84	234,62	629,38	2.383,54	1.439,07	204,02	740,45	CL	2.092 + 10	2.094 + 10			28,81	6,91	20,96	25		
													CL	2.102 + 10	2.105 + 10			48,51	8,66	21,09	25		
													A38	2.191 + 10	2.253 + 10	2.221 + 14		1.361,75	188,45	698,40	2.478		2.231
C33	2.107 + 10	2.196 + 10	2.158 + 8		37.326,98	22.994,58	2.807,56	11.524,84	34.395,66	18.395,66	2.441,36	13.558,64	CL	2.107 + 10	2.112 + 10			99,66			25		
													CL	2.191 + 10	2.196 + 10			10,02			25		
													A38	2.191 + 10	2.253 + 10	2.221 + 14		18.285,98	2.441,36	13.558,64	1.266		2.237
C34	2.247 + 10	2.323 + 10	2.285 + 4		54.532,74	41.472,14	6.457,16	6.603,44	46.561,38	33.177,71	5.614,92	7.768,75	CL	2.247 + 10	2.253 + 10			16,23			25		
													CL	2.319 + 10	2.323 + 10			97,85	8,62	10,76	25		
													ABR01	2.312 + 6	2.314 + 6	2.313 + 6	82	13.347,21			480		
													ABR02	2.312 + 6	2.314 + 6	2.313 + 6	130	12.779,49	5.606,30	7.757,99	432		
													A39	2.319 + 10	2.358 + 10	2.334 + 2		6.936,93			978		
CBR01	2.312 + 6	2.314 + 6	2.313 + 6	252	19,22	19,22			15,38	15,38			CL	2.312 + 6	2.314 + 6			10,52			25		
													A39	2.319 + 10	2.358 + 10	2.334 + 2		4,86			164		
CBR02	2.312 + 6	2.314 + 6	2.313 + 6	352	31,30	31,30			25,04	25,04			CL	2.312 + 6	2.314 + 6			12,04			25		
													A39	2.319 + 10	2.358 + 10	2.334 + 2		13,00			64		
C35	2.343 + 10	2.401 + 10	2.377 + 14		7.622,68	7.563,68	3,54	55,46	6.119,27	6.050,94	3,08	65,25	CL	2.343 + 10	2.358 + 10			292,62	3,10	65,25	25		
													CL	2.394 + 10	2.401 + 10			141,87			25		
													A39	2.319 + 10	2.358 + 10	2.334 + 2		5.616,43			872		
C36	2.408 + 10	2.432 + 10	2.421 + 16		1.082,64	1.082,64			866,11	866,11			CL	2.408 + 10	2.432 + 10			496,95			25		
													A39	2.319 + 10	2.358 + 10	2.334 + 2		268,18			1.754		
													A40	2.394 + 10	2.451 + 10	2.436 + 18		100,98			302		
J5	2.469 + 15	2.478 + 15	2.473 + 10		100.000,00	100.000,00			80.000,00	80.000,00			A42	2.513 + 10	2.607 + 10	2.550 + 14		80.000,00			2.578		
C37	2.448 + 10	2.493 + 10	2.473 + 18		31.105,88	26.924,40	2.931,34	1.250,14	25.559,26	21.539,52	2.548,99	1.470,75	CL	2.448 + 10	2.451 + 10			0,42	0,14	7,14	25		
													CL	2.488 + 10	2.489 + 10			39,22			25		
													CL	2.491 + 10	2.493 + 10			80,72			25		
													A40	2.394 + 10	2.451 + 10	2.436 + 18		18.470,10	47,52		740		
													A41	2.491 + 10	2.501 + 10	2.495 + 16			2.501,33	1.463,61	438		
													A42	2.513 + 10	2.607 + 10	2.550 + 14		2.949,06			1.536		
C38	2.498 + 10	2.522 + 10	2.508 + 0		5.729,34	5.729,34			4.583,47	4.583,47			CL	2.498 + 10	2.501 + 10			85,98			25		
													CL	2.513 + 10	2.522 + 10			208,36			25		
													A42	2.513 + 10	2.607 + 10	2.550 + 14		4.289,13			854		
C39	2.573 + 10	2.733 + 10	2.697 + 14		67.272,52	62.954,96	2.920,86	1.396,70	54.547,03	50.363,97	2.539,88	1.643,18	CL	2.573 + 10	2.607 + 10			883,33			25		
													CL	2.678 + 10	2.683 + 10			104,68			25		
													CL	2.685 + 10	2.690 + 10			61,58			25		
													CL	2.729 + 10	2.733 + 10			105,44	1,39		25		
													A44	2.760 + 10	2.794 + 10	2.772 + 10		49.208,94	2.538,49	1.643,18	1.496		1.216
C40	2.791 + 10	2.922 + 10	2.859 + 6		112.170,84	72.615,42	11.391,26	28.164,16	101.132,09	58.092,34	9.905,44	33.134,31	CL	2.791 + 10	2.794 + 10			71,05	3,83	4,65	25		
													CL	2.829 + 10	2.832 + 10			3,89	2,95	114,70	25		
													CL	2.877 + 10	2.890 + 10			319,05			25		
													CL	2.920 + 10	2.922 + 10			59,20			25		
Total Parcial					419.556,98	343.186,52	26.746,34	49.624,12	356.188,23	274.549,21	23.257,69	58.381,33	Total Parcial			256.197,64	22.219,54	149.699,50			338	673.783	
Total acumulado					2.866.730,65	893.594,29	141.227,18	1.831.909,18	2.992.868,94	714.875,43	122.806,23	2.155.187,28	Total acumulado			657.236,15	112.907,59	2.122.172,13			29.522	4.332.072	

0	Emissão inicial	31/10/06	NK	CM
Revisão	Descrição	Data	Aprov.	Aut.
Aprovação	ECOPLAN: DNIT:	Autorização	ECOPLAN: DNIT:	
Elaboração:	Verificação:	Revisão:	Referência Ecoplan:	
Pedro Coutinho	Valter Bochi	1	-	



S.D.U.	COMPANHIA ESTADUAL DE HABITAÇÃO E OBRAS	CEHAB
ESCALA:	Ferrovia : Transnordestina Trecho : Parnamirim - Araripina (112,6 km) Lote : 3	
DATA:	PROJETO DE TERRAPLENAGEM QUADRO DE ORIGEM E DESTINO	FOLHA: TER-13
OUT/06		

Corte	ORIGEM												DESTINO											
	ESTACA			Dist. Morta (m)	VOLUMES (m³)									Aterro ou BF	ESTACA			Dist. Morta (m)	Volume (m³)			DMT (m)	Momento de transporte (ton x km)	
	Inicial	Final	CG		Geométrico			Equivalente			Inicial	Final	CG		Geométrico				1ª e 2ª cat.	3ª cat.				
					Total	1ª cat.	2ª cat.	3ª cat.	Total	1ª cat.					2ª cat.	3ª cat.	1ª cat.				2ª cat.		3ª cat.	
													A44	2.760 + 10	2.794 + 10	2.772 + 10		17.681,18			1.736			
													A45	2.829 + 10	2.832 + 10	2.831 + 4				514,40		562		
													A46	2.877 + 10	2.890 + 10	2.885 + 4				1.437,09		518		
													A47	2.920 + 10	2.972 + 10	2.941 + 0		10.129,56	9.898,66	31.063,48	1.634			33.704
													A48	2.996 + 10	3.007 + 10	3.002 + 16		38,60				2.870		
													A49	3.028 + 10	3.087 + 10	3.048 + 18		29.789,81				3.792		
J17			2.786 + 14	2.000	25.000,00	25.000,00			20.000,00	20.000,00			A42	2.513 + 10	2.607 + 10	2.550 + 14		20.000,00			6.720	61.920		
J6			2.913 + 6		99.313,36	99.313,36			79.450,69	79.450,69			A42	2.513 + 10	2.607 + 10	2.550 + 14		21.481,98			7.252	87.079		
C41	2.953 + 10	2.962 + 10	2.957 + 0		129,86	129,86			103,89	103,89			A43	2.729 + 10	2.754 + 10	2.746 + 18		57.968,71			3.328			
C42	2.969 + 10	3.029 + 10	3.006 + 18		23.187,92	18.756,92	1.422,10	3.008,90	19.782,03	15.005,54	1.236,61	3.539,88	CL	2.953 + 10	2.962 + 10			103,89			25			
													CL	2.969 + 10	2.972 + 10			84,15			25			
													CL	2.996 + 10	3.007 + 10			366,19			25			
													CL	3.028 + 10	3.029 + 10			7,13	0,47		25			
													A44	2.760 + 10	2.794 + 10	2.772 + 10		708,79				4.688		
C43	3.072 + 10	3.107 + 10	3.096 + 0		4.312,74	4.312,74			3.450,19	3.450,19			A50	3.104 + 10	3.140 + 10	3.122 + 2		13.839,28	1.236,14	3.539,88	2.304			9.770
													CL	3.072 + 10	3.087 + 10			263,21			25			
													CL	3.104 + 10	3.107 + 10			61,76			25			
													A50	3.104 + 10	3.140 + 10	3.122 + 2		3.125,22			522			
C44	3.137 + 10	3.187 + 10	3.159 + 12		31.026,62	31.026,62			24.821,30	24.821,30			CL	3.137 + 10	3.140 + 10			69,36			25			
													CL	3.181 + 10	3.187 + 10			171,70			25			
													A50	3.104 + 10	3.140 + 10	3.122 + 2		8.267,86			750			
C45	3.197 + 10	3.217 + 10	3.207 + 18		516,78	516,78			413,42	413,42			A51	3.181 + 10	3.258 + 10	3.225 + 4		16.312,38			1.312			
C46	3.241 + 10	3.273 + 10	3.264 + 10		3.931,56	3.931,56			3.145,25	3.145,25			CL	3.197 + 10	3.217 + 10			413,42			25			
													CL	3.241 + 10	3.258 + 10			175,37			25			
													CL	3.270 + 10	3.273 + 10			78,84			25			
C47	3.285 + 10	3.318 + 10	3.292 + 6		984,06	984,06			787,25	787,25			A52	3.270 + 10	3.288 + 10	3.279 + 14		2.891,04			304			
													CL	3.285 + 10	3.288 + 10			77,54			25			
													CL	3.290 + 10	3.318 + 10			336,15			25			
J7	3.376 + 5	3.885 + 5	3.379 + 10		52.500,00	52.500,00			42.000,00	42.000,00			A52	3.270 + 10	3.288 + 10	3.279 + 14		373,56			252			
													A51	3.181 + 10	3.258 + 10	3.225 + 4		9.377,03			3.086			
													A52	3.270 + 10	3.288 + 10	3.279 + 14		5.423,96			1.996			
J15			3.375 + 3	100	28.014,56	28.014,56			22.411,65	22.411,65			A53	3.290 + 10	3.359 + 10	3.340 + 16		27.199,01			774			
C48	3.357 + 10	3.406 + 10	3.380 + 14		99.432,12	30.529,80	6.885,70	62.016,62	103.372,14	24.423,84	5.987,57	72.960,73	CL	3.357 + 10	3.359 + 10			47,19	8,88	38,20	25			
													CL	3.404 + 10	3.406 + 10			16,07			25			
													A54	3.404 + 10	3.427 + 10	3.414 + 2		14.652,96			668			
													A55	3.537 + 10	3.640 + 10	3.598 + 12		9.707,62	5.978,69	72.922,53	4.358			575.723
C49	3.421 + 10	3.545 + 10	3.490 + 18		226.023,36	97.620,12	16.506,98	111.896,26	224.092,66	78.096,10	14.353,90	131.642,66	CL	3.421 + 10	3.427 + 10			253,97			25			
													CL	3.438 + 10	3.441 + 10			52,10			25			
	7												CL	3.537 + 10	3.545 + 10			386,92			25			
													A55	3.537 + 10	3.640 + 10	3.598 + 12		77.403,11	14.353,90	131.642,66	2.154			313.968
J13			3.757 + 5	2.500	31.864,43	31.864,43			25.491,54	25.491,54			A55	3.537 + 10	3.640 + 10	3.598 + 12		25.491,54			5.673	30.880		
C50	3.638 + 10	3.699 + 10	3.668 + 12		148.099,62	27.776,32	6.218,18	114.105,12	161.869,49	22.221,06	5.407,11	134.241,32	CL	3.638 + 10	3.640 + 10			107,16			25			
													CL	3.658 + 10	3.659 + 10			0,08			25			
													CL	3.698 + 10	3.699 + 10			21,26			25			
													A55	3.537 + 10	3.640 + 10	3.598 + 12		22.092,56	5.407,11	134.241,32	1.400			67.121
C51	3.711 + 10	3.801 + 10	3.759 + 14		70.468,90	62.124,74	4.898,52	3.445,64	58.013,06	49.699,79	4.259,58	4.053,69	CL	3.711 + 10	3.712 + 10			32,69	7,70	37,25	25			
													CL	3.783 + 10	3.801 + 10			428,15			25			
													A55	3.537 + 10	3.640 + 10	3.598 + 12		43.189,30			3.222			
													A56	3.698 + 10	3.712 + 10	3.706 + 8		5.154,62			1.066			
Total Parcial					844.805,89	514.401,87	35.931,48	294.472,54	789.204,56	411.521,51	31.244,77	346.438,28	Total Parcial					468.265,63	36.891,55	375.436,81		179.879	1.000.286	
Total acumulado					3.711.536,54	1.407.996,16	177.158,66	2.126.381,72	3.782.073,50	1.126.396,94	154.051,00	2.501.625,56	Total acumulado					1.125.501,78	149.799,14	2.497.608,94		209.401	5.332.358	

Emissão inicial		31/10/06		NK		CM	
Revisão		Data		Aprov.		Aut.	
Aprovação		ECOPLAN:		Autorização		ECOPLAN:	
		DNIT:				DNIT:	
Elaboração:		Verificação:		Revisão:		Referência Ecoplan:	
Pedro Coutinho		Valter Bochi		1		-	



S.D.U.	COMPANHIA ESTADUAL DE HABITAÇÃO E OBRAS	CEHAB
ESCALA:	Ferrovia : Transnordestina Trecho : Parnamirim - Araripina (112,6 km) Lote : 3	
DATA:	PROJETO DE TERRAPLENAGEM QUADRO DE ORIGEM E DESTINO	FOLHA: TER-14

Corte	ORIGEM												DESTINO												
	ESTACA			Dist. Morta (m)	VOLUMES (m³)									Aterro ou BF	ESTACA			Dist. Morta (m)	Volume (m³)			DMT (m)	Momento de transporte (ton x km)		
	Inicial	Final	CG		Geométrico				Equivalente				Inicial		Final	CG	Geométrico			1ª e 2ª cat.	3ª cat.				
					Total	1ª cat.	2ª cat.	3ª cat.	Total	1ª cat.	2ª cat.	3ª cat.					1ª cat.		2ª cat.				3ª cat.		
J8	3.758 + 0	3.767 + 0	3.762 + 10		100.000,00	100.000,00				80.000,00	80.000,00				A57	3.783 + 10	3.813 + 10	3.802 + 4		895,03	4.251,88	4.016,44	850		
C52	3.810 + 10	3.871 + 10	3.849 + 0		45.590,78	43.922,12	1.011,08	657,58		36.790,52	35.137,70	879,20	773,62		A55	3.537 + 10	3.640 + 10	3.598 + 12		80.000,00			3.278		
															CL	3.810 + 10	3.813 + 10			125,40			25		
															CL	3.832 + 10	3.838 + 10			285,76	2,30		25		
															CL	3.869 + 10	3.871 + 10			116,93			25		
															A55	3.537 + 10	3.640 + 10	3.598 + 12		34.609,61	641,54		5.008	508	
															A58	3.832 + 10	3.838 + 10	3.836 + 0			235,66	773,62	260		
C53	3.915 + 10	3.961 + 10	3.949 + 2		6.013,30	6.013,30				4.810,64	4.810,64				CL	3.915 + 10	3.947 + 10			1.584,27			25		
															CL	3.956 + 10	3.961 + 10			180,47			25		
															A55	3.537 + 10	3.640 + 10	3.598 + 12		3.045,90			7.010	11.020	
C54	3.970 + 10	3.972 + 10	3.971 + 10		14,94	14,94				11,95	11,95				CL	3.970 + 10	3.972 + 10			11,96			25		
C55	3.976 + 10	4.033 + 10	4.005 + 10		79.076,54	69.735,30	6.284,14	3.057,10		64.849,30	55.788,24	5.464,47	3.596,59		CL	3.976 + 10	3.981 + 10			196,63			25		
															CL	4.030 + 10	4.033 + 10			145,06			25		
															A55	3.537 + 10	3.640 + 10	3.598 + 12		23.265,85			8.138	131.415	
															A59	3.869 + 10	3.947 + 10	3.898 + 16		30.929,22			2.134		
															A60	3.956 + 10	3.981 + 10	3.968 + 2		1.251,48	5.464,47	3.596,59	748		
C56	4.067 + 10	4.229 + 10	4.148 + 16		136.780,32	136.780,32				109.424,26	109.424,26				CL	4.067 + 10	4.070 + 10			66,98			25		
															CL	4.075 + 10	4.083 + 10			239,43			25		
															CL	4.225 + 10	4.229 + 10			83,01			25		
															A61	4.030 + 10	4.070 + 10	4.051 + 0		27.110,26			1.956		
															A62	4.075 + 10	4.083 + 10	4.079 + 14		2,53			1.382		
															A63	4.225 + 10	4.259 + 10	4.241 + 18		25.888,51			1.862		
															BF06	4.030 + 10	4.070 + 10	4.051 + 0		29.302,86			1.956		
															BF07	4.225 + 10	4.259 + 10	4.241 + 18		26.730,68			1.862		
C57	4.254 + 10	4.317 + 10	4.284 + 8		84.433,34	84.433,34				67.546,67	67.546,67				CL	4.254 + 10	4.259 + 10			92,92			25		
															CL	4.313 + 10	4.317 + 10			92,43			25		
															A69	4.618 + 10	4.724 + 10	4.688 + 2		67.361,32			8.074	372.724	
C58	4.321 + 10	4.374 + 10	4.349 + 18		72.021,66	72.021,66				57.617,33	57.617,33				CL	4.321 + 10	4.325 + 10			89,76			25		
															CL	4.372 + 10	4.374 + 10			66,31			25		
															A64	4.313 + 10	4.325 + 10	4.319 + 18		2.933,75			600		
															A65	4.372 + 10	4.387 + 10	4.379 + 12		4.830,11			594		
															A69	4.618 + 10	4.724 + 10	4.688 + 2		49.697,40			6.764	157.799	
C59	4.384 + 10	4.422 + 10	4.402 + 8		26.130,40	26.130,40				20.904,32	20.904,32				CL	4.384 + 10	4.387 + 10			85,44			25		
															CL	4.418 + 10	4.422 + 10			103,10			25		
															A65	4.372 + 10	4.387 + 10	4.379 + 12		7.538,78			456		
															A66	4.418 + 10	4.438 + 10	4.429 + 0		13.177,00			532		
															CL	4.435 + 10	4.438 + 10			113,68			25		
															CL	4.466 + 10	4.470 + 10			212,18			25		
															CL	4.518 + 10	4.530 + 10			379,11			25		
															A67	4.466 + 10	4.470 + 10	4.468 + 10		809,10			120		
															A69	4.618 + 10	4.724 + 10	4.688 + 2		53.149,87			4.272		
C61	4.543 + 10	4.632 + 10	4.580 + 18		39.580,88	39.580,88				31.664,70	31.664,70				CL	4.543 + 10	4.549 + 10			237,74			25		
															CL	4.566 + 10	4.569 + 10			100,64			25		
															CL	4.585 + 10	4.595 + 10			329,64			25		
															A68	4.518 + 10	4.549 + 10	4.537 + 6		11.345,69			872		
															A69	4.618 + 10	4.724 + 10	4.688 + 2		19.301,24			2.144		
															CL	4.618 + 10	4.632 + 10			349,75			25		
C62	4.691 + 10	4.692 + 10	4.692 + 0		0,62			0,62		0,73			0,73		CL	4.691 + 10	4.692 + 10					0,73	25		
C63	4.719 + 10	4.755 + 10	4.737 + 16		39.898,96	39.898,96				31.919,17	31.919,17				CL	4.719 + 10	4.724 + 10			216,14			25		
															CL	4.751 + 10	4.755 + 10			210,93			25		
Total Parcial					697.871,62	686.861,10	7.295,22	3.715,30	560.203,49	549.488,88	6.343,67	4.370,94			Total Parcial				518.891,86	10.595,85	8.387,38		673.466	0	
Total acumulado					4.409.408,16	2.094.857,26	184.453,88	2.130.097,02	4.342.276,99	1.675.885,82	160.394,67	2.505.996,50			Total acumulado				1.644.393,63	160.394,99	2.505.996,32		882.867	5.332.358	

0	Emissão inicial	31/10/06	NK	CM
Revisão	Descrição	Data	Aprov.	Aut.
Aprovação	ECOPLAN: DNIT:	Autorização	ECOPLAN: DNIT:	
Elaboração: Pedro Coutinho	Verificação: Valter Bochi	Revisão: 1	Referência Ecoplan: -	



S.D.U.	COMPANHIA ESTADUAL DE HABITAÇÃO E OBRAS	CEHAB
ESCALA:	Ferrovia : Transnordestina Trecho : Parnamirim - Araripina (112,6 km) Lote : 3	
DATA: OUT/06	PROJETO DE TERRAPLENAGEM QUADRO DE ORIGEM E DESTINO	FOLHA: TER-15

