



ANEXO 01 – MEMORIAL DE CÁLCULO

VOLUME 05

Lote 05

TABELA DE QUANTIDADES

Fevereiro de 2026

Cidade	PAV	DUP	EDP	IMP	LEN	EOI	Total/Cidade
Coxim	18,54	0,00	0,00	189,87	0,00	0,00	208,41
Pedro Gomes	12,85	0,00	0,00	56,09	0,00	0,00	135,83
Rio Negro	78,91	0,00	0,00	46,06	0,00	0,00	124,97
Rio Verde de MT	21,92	0,00	0,00	164,26	0,00	0,00	186,18
Sonora	0,00	0,00	0,00	96,74	34,37	0,00	131,11
Total/Superfície	132,22	0,00	0,00	553,02	101,25	0,00	786,50
Segmentos Integrados	PAV	DUP	EDP	IMP	LEN	EOI	Total/Cidade
*Aquidauana	0,00	0,00	0,00	15,35	0,00	0,00	15,35
*Corumbá	0,00	0,00	0,00	204,57	0,00	150,48	355,05
Total/Segmentos_Int	0,00	0,00	0,00	219,92	0,00	150,48	370,40
Total Efetivo	132,22	0,00	0,00	772,94	101,25	150,48	1.156,89
Total Geral	132,22	0,00	0,00	772,94	101,25	150,48	1.156,89

Qtde 1 ano	1.817,75	936,14	383,55	6.408,11	479,72	3.358,06	7.675,58	2.878,34	5.396,89	8.095,33	4.317,51	1.918,89	959,45	575,67	383,78	9.594,47
Qtde 3 anos	5.453,24	2.808,42	1.090,65	19.224,33	1.439,17	10.074,19	23.025,73	8.635,02	16.190,67	24.286,00	12.952,54	5.756,68	2.878,34	1.727,00	1.151,34	28.783,41

Extensão efetiva PAV, NPAV e EO	Vol. (m³/ano)	Vol. Rem. (m³/ano)	Vol. Rem. (m³/ano)	Volume de Remendo Profundo (h > 25 cm): 87,1 m³/Km/ano (Extensão: 20,73 m x Largura: 3,50 m x Profundidade: 1,20 m)												
				Extensão (m)	Extensão (m)	Extensão (m)	Extensão (m)	Extensão (m)	Extensão (m)	Extensão (m)	Extensão (m)	Extensão (m)	Extensão (m)	Extensão (m)	Extensão (m)	
132,22	13,75	13,75	13,75	20,73	20,73	20,73	20,73	20,73	20,73	20,73	20,73	20,73	20,73	20,73	20,73	20,73
Malha Pav	132,22	13,75	13,75	20,73	20,73	20,73	20,73	20,73	20,73	20,73	20,73	20,73	20,73	20,73	20,73	20,73
Malha NPAV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Malha EOP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Malha EOI	150,48	15,35	15,35	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46	23,46

REGIÃO	COD.	RODOVIA	MUNICÍPIO	INÍCIO	FIM	KM_INI	KM_FIM	VAL_EXT	PROJETO / PROGRAMA	SUPERFÍCIE	Pav	Pav	Pav	Pav	Pav	Pav	Pav	Pav	Pav	Pav	Pav	Pav	Pav	Pav	Pav	
2ª REGIÃO - NORTE - (LOTE 05)											Remendo profundo com imprimção com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra (m²)	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa e quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em serra de asfalto 100/148 e h e descarga manual (t)	Mistura betumínea (CBR) base C - retirada na serra (m³)	Corte mecânico de pavimento asfáltico com serra de disco diamantado (M)	Demolição mecânica de capa asfáltica com escavadeira hidráulica (m³)	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (m³)	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria (m³)	Enrocamento de pedra espedrada e compactada mecanicamente - pedra de mão comercial - forçamento e assentamento (m³)	Escavação e carga de material de jazida em caminhão basculante de 10 m³ com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (t/carga) e descarga livre (t)	Compactação de aterro a 100% do Proctor normal (m³)	Sub-base de solo estabilizado granulométricamente e sem mistura com material de jazida - 100% Proctor intermediário (m³)	Sub-base de solo melhorado com 3% de cimento e mistura na pista com material de jazida - 100% Proctor intermediário (m³)	Base ou sub-base de brita graduada com 3% de cimento e mistura na pista com material de jazida - 100% Proctor intermediário (m³)	Base ou sub-base de brita graduada com 3% de cimento e mistura na pista com material de jazida - 100% Proctor intermediário (m³)	Imprimção com emulsão asfáltica (m²)	
2ª	217EMS0051	MS-217	Coxim	Início trecho urbano do Distrito de Siviólândia (Ponte sobre o Rio Taquari)	Entr. Rodovia MS-223(B)	5,14	5,93	0,78	-	PAV	10,76	5,54	2,15	37,94	2,84	19,88	45,44	17,04	31,95	47,93	25,56	11,36	5,68	3,41	2,27	56,80
2ª	217EMS0059	MS-217	Coxim	Final trecho urbano do Distrito de Siviólândia	Entr. Rodovia MS-223(B)	5,93	6,68	0,00	-	PAV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2ª	217EMS0067	MS-217	Coxim	Final trecho urbano do Distrito de Siviólândia	Distrito de Taquari	6,68	8,45	0,00	-	PAV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2ª	217EMS0084	MS-217	Coxim	Final trecho urbano do Distrito de Siviólândia	Buritzinho	8,45	46,74	0,00	-	PAV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2ª	217EMS0467	MS-217	Coxim	Buritzinho	Entr. Rodovia MS-142	46,74	62,82	0,00	-	PAV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2ª	217EMS0628	MS-217	Coxim	Entr. Rodovia MS-142	Limite municipal Coxim e Alcôncipos	62,82	74,98	0,00	-	PAV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MS-223																										
Coxim																										
2ª	223EMS0010	MS-223	Coxim	Entr. Rodovia BR-163/BR-359(A)/MS-217(A)	Início trecho urbano do Distrito de Siviólândia (Ponte sobre o Rio Taquari)	0,00	5,14	0,00	-	PAV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2ª	223EMS0051	MS-223	Coxim	Início trecho urbano do Distrito de Siviólândia (Ponte sobre o Rio Taquari)	Entr. Rodovia MS-217(B) / BR-359(B)	5,14	5,93	0,00	-	PAV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2ª	223EMS0059	MS-223	Coxim	Final trecho urbano do Distrito de Siviólândia (Ponte sobre o Corrego Onça)	Entr. Rodovia MS-217(B) / BR-359(B)	5,93	6,55	0,62	-	PAV	8,54	4,40	1,71	30,09	2,25	15,77	36,04	13,52	25,34	36,01	20,27	9,01	4,51	2,70	1,80	45,05
2ª	223EMS0065	MS-223	Coxim	Final trecho urbano do Distrito de Siviólândia (Ponte sobre o Corrego Onça)	Distrito de São Ramão	6,55	15,14	8,59	-	PAV	118,16	60,85	23,63	416,54	31,18	218,28	498,93	187,10	350,81	526,22	280,65	124,73	62,37	37,42	24,95	623,66
2ª	223EMS0151	MS-223	Coxim	Distrito de São Ramão	Entr. Rodovia MS-142(A)	15,14	52,31	37,17	-	IMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2ª	223EMS0523	MS-223	Coxim	Entr. Rodovia MS-142(A)	Início trecho urbano do Distrito de Jauri	52,31	56,37	0,00	-	IMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2ª	223EMS0563	MS-223	Coxim	Início trecho urbano do Distrito de Jauri	Limite municipal Coxim e Figueirão/Ponte sobre o Rio Jauri (Final trecho urbano do distrito de Jauri)	56,37	57,64	0,00	-	IMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MS-228																										
Rio Negro																										
2ª	228EMS0010	MS-228	Rio Negro	Entr. Rodovia MS-080/BR-419(A)	Limite municipal Rio Negro e Rio Verde de MT (Ponte sobre o Rio Negrinho)	0,00	6,52	0,00	-	IMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MS-228																										
Rio Verde de MT																										
2ª	228EMS0064	MS-228	Rio Verde de MT	Limite municipal Rio Negro e Rio Verde de MT (Ponte sobre o Rio Negrinho)	Entr. Rodovia BR-419(B)	6,52	22,76	0,00	-	IMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2ª	228EMS0226	MS-228	Rio Verde de MT	Entr. Rodovia BR-419(B)	Entr. Rodovia MS-427	22,76	26,57	3,80	-	IMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2ª	228EMS0264	MS-228	Rio Verde de MT	Entr. Rodovia MS-427	Limite municipal Rio Verde de Mato Grosso e Aquidauana	26,57	67,22	40,65	-	IMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*Aquidauana																										
9ª	228EMS0670	MS-228	Aquidauana	Limite municipal Rio Verde de Mato Grosso e Aquidauana	Limite municipal Aquidauana e Corumbá (Ponte sobre a Vazante do Castelo)	67,22	82,40	15,18	-	IMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*Corumbá																										
9ª	228EMS0823	MS-228	Corumbá	Limite municipal Aquidauana e Corumbá (Ponte sobre a Vazante do Castelo)	Acesso Fazenda Conceição	82,40	101,09	18,69	-	IMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9ª	228EMS1010	MS-228	Corumbá	Acesso Fazenda Conceição	Entr. MS-423, Fazenda Pica-Pau	101,09	117,61	16,52	-	IMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9ª	228EMS1176	MS-228	Corumbá	Entr. MS-423, Fazenda Pica-Pau	Início de trecho em obras de implantação	117,61	162,12	44,50	-	IMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MS-340																										
Rio Negro																										
2ª	340EMS0010	MS-340	Rio Negro	Entr. Rodovia MS 080	Limite municipal Rio Negro e Corguinho	0,00	29,93	29,93	-	IMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MS-352																										
Rio Negro																										
2ª	352EMS1261	MS-352	Rio Negro	Limite municipal Corguinho e Rio Negro	Entr. Rodovia MS-080	126,10	142,23	16,13	-	IMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MS-407																										
Sonora																										
2ª	407EMS0010	MS-407	Sonora	Entr. Rodovia MS-213	Início de trecho planejado de rodovia	0,00	8,86	8,86	-	LEN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MS-418																										
Coxim																										
2ª	418EMS0010	MS-418	Coxim	Entr. Rodovia BR-163	Limite municipal Coxim e Pedro Gomes (Ponte sobre o Corrego Olho D'água)	0,00	11,79	11,79	-	IMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pedro Gomes																										
2ª	418EMS0119	MS-418	Pedro Gomes	Limite municipal Coxim e Pedro Gomes (Ponte sobre o Corrego Olho D'água)	Entr. Rua Getúlio Vargas, início de trecho urbano de Pedro Gomes	11,79	31,82	20,03	-	IMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2ª	418EMS0323	MS-418	Pedro Gomes	Entr. Rua Getúlio Vargas, início de trecho urbano de Pedro Gomes	Entr. Rodovia MS-215 (Av. Manoel Alves Moraes Júnior)	31,82	34,04	2,21	-	IMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MS-423																										
Rio Verde de MT																										
2ª	423EMS0010	MS-423	Rio Verde de MT	Entr. Rodovia BR-163	Início trecho pavimentado (Serra da Alegria)	0,00	15,65	15,65	-	IMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2ª	423EMS0157	MS-423	Rio Verde de MT	Início trecho pavimentado (Serra da Alegria)	Final trecho pavimentado	15,65	18,07	2,42	-	PAV	33,26	17,13	6,85	117,26	8,78	61,45	140,46	52,67	98,76	148,14	79,01	35,11	17,56	10,53	7,02	175,57
2ª	423EMS0181	MS-423	Rio Verde de MT	Final trecho pavimentado	Limite municipal Rio Verde de MT e Aquidauana	18,07	75,42	57,36	-	IMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*Aquidauana																										

Cidade	PAV	DUP	EDP	IMP	LEN	EOI	Total/Cidade
Corumbá	18,54	0,00	0,00	189,87	0,00	0,00	208,41
Pedro Gomes	12,85	0,00	0,00	56,09	66,88	0,00	135,83
Rio Negro	78,91	0,00	0,00	46,06	0,00	0,00	124,97
Rio Verde de MT	21,92	0,00	0,00	164,26	0,00	0,00	186,18
Sonora	0,00	0,00	0,00	96,74	34,37	0,00	131,11
Total/Superfície	132,22	0,00	0,00	553,02	101,25	0,00	786,50
Segmentos Integrados	PAV	DUP	EDP	IMP	LEN	EOI	Total/Cidade
*Aquidauana	0,00	0,00	0,00	15,35	0,00	0,00	15,35
*Corumbá	0,00	0,00	0,00	204,57	0,00	0,00	355,05
Total/Segmentos_Int	0,00	0,00	0,00	219,92	0,00	0,00	370,40
Total Efetivo	132,22	0,00	0,00	772,94	101,25	0,00	1.156,89
Total Geral	132,22	0,00	0,00	772,94	101,25	0,00	1.156,89

Qtde 1 ano	1.817,75	936,14	383,55	6.408,11	479,72	3.358,06	7.675,58	2.878,34	5.396,89	8.095,33	4.317,51	1.918,89	959,45	575,67	383,78	9.594,47
Qtde 3 anos	5.453,24	2.808,42	1.090,65	19.224,33	1.439,17	10.074,19	23.026,73	8.635,02	16.190,67	24.286,00	12.952,54	5.756,68	2.878,34	1.727,00	1.151,34	28.783,41

Extensão efetiva PAV, NPAV e EO	Variáveis →	Volume de Remendo Profundo (h > 25 cm): 87,1 m³/Km/ano (Extensão: 20,73 m x Largura: 3,50 m x Profundidade: 1,20 m)															
		Vol. (m³/Km)	Vol. Rem. (m³/Km)	Vol. Rem. (m³/Km)	Extensão (m)	Extensão (m)	Extensão (m)	Extensão (m)	Extensão (m)	V. Comp. (m³/Km)	Vol. Escav. (m³/Km)	Extensão (m)	Extensão (m)	Extensão (m)	Extensão (m)	Extensão (m)	
132,22	→	13,75	13,75	13,75	20,73	20,73	20,73	20,73	20,73	32,65	40,82	20,73	20,73	20,73	20,73	20,73	
Malha Pav	→	-	20%	20%	Largura (m)	Largura (m)	Largura (m)	Largura (m)	Largura (m)	Emp. médio	Densidade (t/m³)	Largura (m)	Largura (m)	Largura (m)	Largura (m)	Largura (m)	
Malha Npav	→	-	Dens. CAVO 0,6 m³/t	Qtd (t/Km)	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	20%	1,30	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	
Malha EOP	→	-	Qtd (t/Km)	-	-	0,05	0,35	0,80	0,30	-	-	0,61	0,20	0,20	0,20	0,20	
Malha EOI	→	-	Qtd (t/Km)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10%	30%	
150,48	→	13,75	7,58	2,75	48,46	3,83	21,40	38,05	21,77	40,82	61,23	32,65	14,51	7,26	4,35	2,50	

2ª REGIÃO - NORTE - (LOTE 05)											Pav	Pav	Pav	Pav	Pav	Pav	Pav	Pav	Pav	Pav	Pav	Pav	Pav	Pav	Pav	Pav	Pav										
REGIÃO	CÓD.	RODOVIA	MUNICÍPIO	INÍCIO	FIM	KM_INI	KM_FIM	VAL_EXT	PROJETO / PROGRAMA	SUPERFÍCIE	Remendo profundo com imprimção com emulso estática - demolição mecânica e corte com serra (m²)	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em serra de asfalto 100/140 e descarga manual (t)	Mistura betumínea (CBR) base C - retirada na usina (m³)	Corte mecânico de pavimento asfáltico com serra de disco diamantado (M)	Demolição mecânica de capa asfáltica com escavadeira hidráulica (m³)	Remoção mecanizada do camada granular do pavimento (m³)	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria (m³)	Enrocamento de pedra espaçada e compactada mecanicamente, pedra de mão comercial - forçamento e assentamento (m³)	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (m³)	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (cascas) e descarga livre (t)	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (m³)	Sub-base de solo estabilizado granulométricamente e sem mistura com material de jazida - 100% Proctor intermediário (m³)	Sub-base de solo melhorado com 3% de cimento e mistura na pista com material de jazida - 100% Proctor intermediário (m³)	Base ou sub-base de solo brita graduada com 3% de cimento e mistura na pista com material de jazida - 100% Proctor modificado (m³)	Base ou sub-base de brita graduada com 100% Proctor modificado (m³)	Imprimção com emulso asfáltica (m³)											
9ª	423EMS0754	MS-423	Aquidauana	Limite municipal Rio Verde de MT e Aquidauana	Limite municipal Aquidauana e Corumbá	75,42	75,50	0,17	-	IMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
*Corumbá											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
9ª	423EMS0757	MS-423	Corumbá	Limite municipal Aquidauana e Corumbá	Entr. Rodovia Estadual MS-168	75,59	82,96	7,36	-	IMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
9ª	423EMS0829	MS-423	Corumbá	Entr. Rodovia Estadual MS-168	Entr. Rodovia MS-228 (Fazenda Pica-Pau)	82,96	125,79	42,84	-	IMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
MS-427											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
Rio Verde de MT											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2ª	427EMS0010	MS-427	Rio Verde de MT	Entr. Rodovia MS-228	Início do trecho em obras de pavimentação	0,00	46,80	46,80	-	IMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
2ª	427EMS0467	MS-427	Rio Verde de MT	Início do trecho em obras de pavimentação	Barro Preto, Final do trecho em obras de pavimentação	46,80	52,74	5,94	-	PAV	81,64	42,05	16,33	287,81	21,55	150,82	344,74	129,28	242,40	363,59	193,92	86,18	43,09	25,86	17,24	430,92											
2ª	427EMS0527	MS-427	Rio Verde de MT	Barro Preto, Final do trecho em obras de pavimentação	Acesso ao Bairro Sete Quedas	52,74	58,49	5,75	-	PAV	79,06	40,72	15,81	278,72	20,87	146,08	333,85	125,19	234,74	352,11	187,79	83,46	41,73	25,04	16,69	417,31											
2ª	427EMS0585	MS-427	Rio Verde de MT	Acesso ao Bairro Sete Quedas	Entr. Rua Sete de Setembro, início trecho urbano de Rio Verde	58,49	63,24	4,75	-	PAV	65,37	33,66	13,07	230,43	17,25	120,75	276,01	103,50	194,07	291,10	155,26	69,00	34,50	20,70	13,80	345,01											
2ª	427EMS0633	MS-427	Rio Verde de MT	Entr. Rua Sete de Setembro, início trecho urbano de Rio Verde	Entr. Rodovia BR-163	63,24	66,30	3,06	-	PAV	42,03	21,65	8,41	148,19	11,09	77,65	177,50	66,56	124,80	187,20	99,84	44,37	22,19	13,31	8,87	221,87											
MS-430											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
Rio Negro											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2ª	430EMS0010	MS-430	Rio Negro	Entr. Rodovia MS-080	Limite municipal Rio Negro e São Gabriel do Oeste	0,00	35,95	35,95	-	PAV	494,28	254,56	98,66	1.742,50	130,45	913,13	2.087,15	782,68	1.467,53	2.201,30	1.174,02	521,79	260,89	156,54	104,36	2.608,94											

LEGENDA DE CORES DA COLUNA (CÓD.)

Subreposição de rodovias, quantificado conforme regras abaixo (SRE).
1- Se subreposição com rodovia federal (PAV), a extensão do trecho é contabilizada para a malha estadual.
2- Se subreposição com rodovia federal (PAV/IMP), a extensão do trecho é contabilizada para a malha federal (exceto trecho em que o estado assumiu a responsabilidade).
3- Se subreposição com rodovia estadual (PAV), a extensão do trecho é contabilizada para a rodovia estadual de menor número.
4- Trechos com trechos de rodovias federais (PAV) ou estaduais que ultrapassam a geometria do trecho estadual.
Rodovias concessionadas.

Cidade	PAV	DUP	EDP	IMP	LEN	EOI	Total/Cidade
Covim	18,54	0,00	0,00	189,87	0,00	0,00	208,41
Pedro Gomes	12,85	0,00	0,00	56,09	66,88	0,00	135,83
Rio Negro	78,91	0,00	0,00	46,06	0,00	0,00	124,97
Rio Verde de MT	21,92	0,00	0,00	164,26	0,00	0,00	186,18
Sonora	0,00	0,00	0,00	96,74	34,37	0,00	131,11
Total/Superfície	132,22	0,00	0,00	553,02	101,25	0,00	786,50
Segmentos Integrados	PAV	DUP	EDP	IMP	LEN	EOI	Total/Cidade
*Aquidauana	0,00	0,00	0,00	15,35	0,00	0,00	15,35
*Corumbá	0,00	0,00	0,00	204,57	0,00	0,00	355,05
Total/Segmentos_int	0,00	0,00	0,00	219,92	0,00	0,00	370,40
Total Efetivo	132,22	0,00	0,00	772,94	101,25	0,00	1.156,89
Total Geral	132,22	0,00	0,00	772,94	101,25	0,00	1.156,89

Qtde 1 ano	0.594,47	1.235,29	479,72	661,11	495,46	495,46	495,46	552,70	276,35	37.544,34	3.666,06	28.017,06	35.725,68	2.134,82	1.621,79	198,18
Qtde 3 anos	28.783,41	3.705,86	1.439,17	1.983,34	1.486,37	1.486,37	1.486,37	1.658,11	829,06	112.633,01	10.998,18	84.053,88	107.177,05	6.404,47	4.865,36	594,55
Extensão efetiva PAV, NPAV e EO	Extensão (m)	20,73	20,73	20,73	50,00	3,75	3,75	3,75	19,31	9,95	139,34	3,96	10,27	38,40	4,180	16,15
	% Interv./ano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Largura (m)	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
	Epessura (m)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Dens. CBQZ (kg/m³)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Qtz. (m³/ano)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vol. (m³/ano)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vol. (m³/ano)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vol. (m³/ano)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vol. (m³/ano)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2ª REGIÃO - NORTE - (LOTE 05)											Pav	Pav	Pav	Pav	Pav	Pav	Pav	Pav	Pav	Pav	Pav	Pav	Pav	Pav									
REGIÃO	CÓD.	RODOVIA	MUNICÍPIO	INÍCIO	FIM	KM_INI	KM_FIM	VAL_EXT	PROJETO / PROGRAMA	SUPERFÍCIE	Pintura de ligação (m²)	Concreto asfáltico - faixa C-12,3 - massa comercial (t)	Mistura betumínea (CBQZ) taxa C - retirada na usina (m³)	Selagem de trincas mecanizada em pavimento flexível com emulsão - área comercial (m)	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serragem (m²)	Correção de defeitos com mistura betumínea (m³)	Correção de defeitos por fresagem descontínua do revestimento asfáltico - espessura de 5 cm (m³)	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 3 cm (m³)	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico - espessura de 3 cm (m³)	Pintura de ligação (Exceto fornecimento e transporte de emulsão asfáltica) (m²)	Tratamento superficial duplo com emulsão com polímero - taxa comercial (Exceto fornecimento e transporte de emulsão asfáltica) (m²)	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 0,8 cm taxa B - taxa comercial (Exceto fornecimento e transporte de emulsão asfáltica) (m²)	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm taxa B - taxa comercial (Exceto fornecimento e transporte de emulsão asfáltica) (m²)	Concreto asfáltico - taxa C-12,3 - massa comercial (t)	Mistura betumínea (CBQZ) taxa C - retirada na usina (m³)	Mistura betumínea a frio executada em betoneira - taxa C - área e bita comerciais (Exceto fornecimento e transporte de emulsão asfáltica) (m³)							
*9ª	423EMS0754	MS-423	*Aquidauana	Limite municipal Rio Verde de MT e Aquidauana	Limite municipal Aquidauana e Corumbá	75,42	75,50	0,17	-	IMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
*Corumbá											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
*9ª	423EMS0757	MS-423	*Corumbá	Limite municipal Aquidauana e Corumbá	Entr. Rodovia Estadual MS-168	75,59	82,96	7,36	-	IMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
*9ª	423EMS0829	MS-423	*Corumbá	Entr. Rodovia Estadual MS-168	Entr. Rodovia MS-228 (Fazenda Pica-Pau)	82,96	125,79	42,84	-	IMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
MS-427											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
Rio Verde de MT											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2ª	427EMS0010	MS-427	Rio Verde de MT	Entr. Rodovia MS-228	Início do trecho em obras de pavimentação	0,00	46,80	46,80	-	IMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
2ª	427EMS0467	MS-427	Rio Verde de MT	Início do trecho em obras de pavimentação	Barro Preto, Final do trecho em obras de pavimentação	46,80	52,74	5,94	-	PAV	430,92	55,48	21,55	29,69	22,25	22,25	22,25	24,82	12,41	1.686,26	164,06	1.258,40	1.604,58	95,88	72,84	8,90							
2ª	427EMS0527	MS-427	Rio Verde de MT	Barro Preto, Final do trecho em obras de pavimentação	Acesso ao Bairro Sete Quedas	52,74	58,49	5,75	-	PAV	417,31	53,73	20,87	28,76	21,55	21,55	21,55	24,04	12,02	1.632,99	159,46	1.218,64	1.553,89	92,85	70,54	8,62							
2ª	427EMS0585	MS-427	Rio Verde de MT	Acesso ao Bairro Sete Quedas	Entr. Rua Sete de Setembro, início trecho urbano de Rio Verde	58,49	63,24	4,75	-	PAV	345,01	44,42	17,25	23,77	17,82	17,82	17,82	19,87	9,94	1.350,07	131,83	1.007,51	1.284,68	76,77	58,32	7,13							
2ª	427EMS0633	MS-427	Rio Verde de MT	Entr. Rua Sete de Setembro, início trecho urbano de Rio Verde	Entr. Rodovia BR-163	63,24	66,30	3,06	-	PAV	221,87	28,57	11,09	15,29	11,46	11,46	11,46	12,78	6,39	868,20	84,78	647,91	826,14	49,37	37,50	4,58							
MS-430											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
Rio Negro											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2ª	430EMS0010	MS-430	Rio Negro	Entr. Rodovia MS-080	Limite municipal Rio Negro e São Gabriel do Oeste	0,00	35,95	35,95	-	PAV	2.608,94	335,90	130,45	179,77	134,72	134,72	134,72	150,29	75,15	10.209,11	996,88	7.616,68	9.714,58	580,50	441,00	53,89							

LEGENDA DE CORES DA COLUNA (CÓD.)

1- Sobreposição de rodovias, quantificado conforme regras abaixo (SRE).
 1- Se sobreposição com rodovia federal (PAV), a extensão do trecho é contabilizada para a malha estadual.
 2- Se sobreposição com rodovia federal (PAV/IMP), a extensão do trecho é contabilizada para a malha federal (exceto trecho em que o estado assumiu a responsabilidade).
 3- Se sobreposição entre rodovia estadual e rodovia federal, a extensão do trecho é contabilizada para a rodovia estadual de menor número.
 4- Trechos com trechos de rodovias federais (IMP) ou estaduais que extrapolam a geometria do trecho estadual.
 Rodovias concessionadas.

Cidade	PAV	DUP	EOP	IMP	LEN	EOI	Total/Cidade
Covim	18,54	0,00	0,00	189,87	0,00	0,00	208,41
Pedro Gomes	12,83	0,00	0,00	56,09	66,88	0,00	135,83
Rio Negro	78,91	0,00	0,00	46,06	0,00	0,00	124,97
Rio Verde de MT	21,92	0,00	0,00	164,26	0,00	0,00	186,18
Sonora	0,00	0,00	0,00	96,74	34,37	0,00	131,11
Total/Superfície	132,22	0,00	0,00	553,02	101,25	0,00	786,50
Segmentos Integrados	PAV	DUP	EOP	IMP	LEN	EOI	Total/Cidade
*Aquidauana	0,00	0,00	0,00	15,35	0,00	0,00	15,35
*Corumbá	0,00	0,00	0,00	204,57	0,00	150,48	355,05
Total/Segmentos_Int	0,00	0,00	0,00	219,92	0,00	150,48	370,40
Total Efetivo	132,22	0,00	0,00	772,94	101,25	150,48	1.156,89
Total Geral	132,22	0,00	0,00	772,94	101,25	150,48	1.156,89

Qtde 1 ano	470,30	327.822,40	491.733,60	262.257,92	17.483.861,44	60,00	393.386,88	590.080,32	314.709,51	352,25	352,25	100,64	
Qtde 3 anos	1.410,89	983.467,21	1.475.200,81	786.773,77	52.451.584,33	180,00	1.180.160,65	1.770.240,97	944.128,52	1.056,74	1.056,74	301,92	
Extensão efetiva PAV, NPAV e EO	Qtd (m³/Km/Ano)	V. Comp. (m³/Km)	Vol. Esco. (m³/Km)	Largura (m)	Largura (m)	A. Justa (m²)	V. Comp. Brita (m³/Km)	Vol. Emp. Brita (m³/Km)	Qtd. Brita (m³/Ano)	Ext. OME (m³/Km)	Ext. OME (m³/Km)	Ext. OME (m³/Km)	
	1,50	300,00	375,00	10,00	10,00	30.000,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	
	Dens. PAF (t/m³)	Emp. médio	Densidade (t/m³)	Espessura (m)	Qtd. (Área/Ano)	Espessura (m)	V. Comp. Solo (m³/Km)	Dens. Brita (t/m³)	Largura Solo (m)	Largura (m)	Largura (m)	% Interv./ano	
	2,31905	23%	1,50	0,00	10.000,00	0,2	360,00	1,50	9,00	7,00	7,00	23%	
	Malha Pav	132,22	-	-	8.000,00	3,00	874,19	23%	450,00	Vol. Esco. Solo (m³/Ano)	Espessura Solo (m)	Qtd. (m³/Ano)	Qtd. (m³/Ano)
	Malha Npav	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Malha EOP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Malha EOI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	150,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Qtd (t/Ano/Ano)	Vol. (m³/Ano/Ano)	Vol. (t/Ano/Ano)	Vol. (m³/Ano/Ano)	A. (m²/Ano/Ano)	Vol. (m³/Ano/Ano)	Vol. (m³/Ano/Ano)	Vol. (m³/Ano/Ano)	Vol. (m³/Ano/Ano)	A. (m²/Ano/Ano)	A. (m²/Ano/Ano)	Ext. (m³/Ano/Ano)		
3,56	375,00	462,50	300,00	30.000,00	0,07	450,00	675,00	360,00	0,35	0,35	0,50		

2ª REGIÃO - NORTE - (LOTE 05)											Pav	Npav	Npav	Npav	Npav	Npav	Npav	Npav	Npav	Npav	Npav	Npav	Npav	Npav	Npav
REGIÃO	CÓD.	RODOVIA	MUNICÍPIO	INÍCIO	FIM	KM_INI	KM_FIM	VAL_EXT	PROJETO / PROGRAMA	SUPERFÍCIE	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a frio em caminhão basculante de 8 m³, carga em usina de 60 sh (PMF) e descarga manual (t)	Escavação e carga de material de jazida com escavadora hidráulica de 1,56 m³ (secaca) e descarga manual (t)	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ carga com escavadora de 1,56 m³ (secaca) e descarga livre (t)	Compactação de alvenaria a 100% do Proctor normal (m³)	Reconformação da plataforma (m²)	Expurgo de jazida (m³)	Escavação e carga de material de jazida com escavadora hidráulica de 1,56 m³ (m³)	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ carga com escavadora de 1,56 m³ (secaca) e descarga livre (t)	Compactação de alvenaria a 100% do Proctor normal (m³)	Recuperação de desgaste superficial em pavimentos de concreto (m²)	Tratamento de fissuras do tipo rendilhado em pavimentos de concreto (m²)	Tratamento de fissuras transversais com abertura maior que 1,0 mm em pavimentos de concreto (m)			
*9ª	423EMS0754	MS-423	*Aquidauana	Limite municipal Rio Verde de MT e Aquidauana	Limite municipal Aquidauana e Corumbá	75,42	75,59	0,17	-	IMP	-	63,51	95,26	50,81	3.387,12	0,01	76,21	114,32	60,97	0,06	0,06	0,02			
*Corumbá											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
*9ª	423EMS0757	MS-423	*Corumbá	Limite municipal Aquidauana e Corumbá	Entr. Rodovia Estadual MS-168	75,59	82,96	7,36	-	IMP	-	2.760,50	4.140,74	2.208,40	147.226,44	0,51	3.312,59	4.968,89	2.650,08	2,58	2,58	0,74			
*9ª	423EMS0829	MS-423	*Corumbá	Entr. Rodovia Estadual MS-168	Entr. Rodovia MS-228 (Fazenda Pica-Pau)	82,96	125,79	42,84	-	IMP	-	16.063,90	24.095,86	12.851,12	856.741,58	2,94	19.276,69	28.915,03	15.421,35	14,99	14,99	4,28			
MS-427											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Rio Verde de MT											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
2ª	427EMS0010	MS-427	Rio Verde de MT	Entr. Rodovia MS-228	Início do trecho em obras de pavimentação Barro Preto, Final do trecho em obras de pavimentação	0,00	46,80	46,80	-	IMP	-	17.549,30	26.323,95	14.039,44	935.962,63	3,21	21.059,16	31.588,74	16.847,33	16,38	16,38	4,68			
2ª	427EMS0467	MS-427	Rio Verde de MT	Início do trecho em obras de pavimentação	Barro Preto, Final do trecho em obras de pavimentação	46,80	52,74	5,94	-	PAV	21,12	-	-	-	-	-	-	-	-	2,08	2,08	0,59			
2ª	427EMS0527	MS-427	Rio Verde de MT	Barro Preto, Final do trecho em obras de pavimentação	Acesso ao Balneário Sete Quedas	52,74	58,49	5,75	-	PAV	20,46	-	-	-	-	-	-	-	-	2,01	2,01	0,58			
2ª	427EMS0585	MS-427	Rio Verde de MT	Acesso ao Balneário Sete Quedas	Entr. Rua Sete de Setembro, início trecho urbano de Rio Verde	58,49	63,24	4,75	-	PAV	16,91	-	-	-	-	-	-	-	-	1,66	1,66	0,48			
2ª	427EMS0633	MS-427	Rio Verde de MT	Entr. Rua Sete de Setembro, início trecho urbano de Rio Verde	Entr. Rodovia BR-163	63,24	66,30	3,06	-	PAV	10,88	-	-	-	-	-	-	-	-	1,07	1,07	0,31			
MS-430											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Rio Negro											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
2ª	430EMS0010	MS-430	Rio Negro	Entr. Rodovia MS-080	Limite municipal Rio Negro e São Gabriel do Oeste	0,00	35,95	35,95	-	PAV	127,88	-	-	-	-	-	-	-	-	12,58	12,58	3,60			

LEGENDA DE CORES DA COLUNA (CÓD.)

Amarelo	Sobreposição de rodovias, quantificado conforme regras abaixo (SRE): 1- Se sobreposição com rodovia federal (PAV), a extensão do trecho é contabilizada para a malha estadual. 2- Se sobreposição com rodovia federal (PAV/IMP), a extensão do trecho é contabilizada para a malha federal (exceto trecho em que o estado assumiu a responsabilidade). 3- Se sobreposição entre rodovias estaduais, a extensão do trecho é contabilizada para a rodovia estadual de menor número. 4- Se sobreposição com rodovia federal (PAV) ou trecho que entrega a quilômetros do trecho estadual.
Verde	Rodovias concessionadas.