



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

MELHORIA DA MOBILIDADE EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS

MÓDULO MÍNIMO: PAVIMENTAÇÃO - COMPRIMENTO: 3000 M / LARGURA: 6,00 M
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - COMPRIMENTO: 724,00 M / LARGURA: 6,00 M
PASSEIO - COMPRIMENTO: 1000,00M / LARGURA: 1,20 M x 2 LADOS

PLANILHA DE SERVIÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇO TOTAL
1	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO	1.628.046,42
2	TRANSPORTE DA PEDRA PARA A EXECUÇÃO DO PARALELEPÍPEDO, DMT ATÉ 30 KM	134.653,88
3	TRANSPORTE DA PEDRA PARA A EXECUÇÃO DO PARALELEPÍPEDO, DMT EXCEDENTE A 30 KM	131.861,52
4	PASSEIOS	359.140,56
5	MEIO-FIO	272.440,00
6	SERVIÇO DE DRENAGEM	572.431,49
7	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	371.820,22
TOTAL		3.470.394,09



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

MELHORIA DA MOBILIDADE EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS

MÓDULO MÍNIMO: PAVIMENTAÇÃO - COMPRIMENTO: 3000 M / LARGURA: 6,00 M
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - COMPRIMENTO: 724,00 M / LARGURA: 6,00 M
PASSEIO - COMPRIMENTO: 1000,00M / LARGURA: 1,20 M x 2 LADOS

ENCARGOS SOCIAIS: 114,41% (HORISTA) - 70,12% (MENSALISTA)

DATA BASE: SINAPI - 04/2025 - SEM DESONERAÇÃO/ SICRO - 01/2025/ ORSE - 01/2025/ ANP - 01/2025

BDI DIFERENCIADO: 11,07%

BDI: 21,35%

MÃO DE OBRA: NÃO DESONERADA

ÁREA: 18.000,00 m²

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO (R\$)			PESO (%)	BDI
						DIRETO	TOTAL	PARCIAL	TOTAL			
1			PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO						R\$ 1.628.046,42	46,91%		
1.1			DETALHAMENTO DE PROJETO PADRÃO E LICENCIAMENTO						R\$ 42.132,72			
1.1.1	71	PRÓPRIO	DETALHAMENTO DE PROJETO PADRÃO	KM	2,00	R\$ 15.800,00	R\$ 19.173,30	R\$ 38.346,60		1,10%	21,35%	
1.1.2	72	PRÓPRIO	LICENCIAMENTO AMBIENTAL	UND	2,00	R\$ 1.560,00	R\$ 1.893,06	R\$ 3.786,12		0,11%	21,35%	
1.2			SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 33.736,74	0,97%		
1.2.1	70	PRÓPRIO	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M²	48,00	R\$ 522,72	R\$ 634,32	R\$ 30.447,36		0,88%	21,35%	
1.2.2	1273	PRÓPRIO	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, REUTILIZAÇÃO 5X.	M²	6,00	R\$ 204,34	R\$ 247,97	R\$ 1.487,82		0,04%	21,35%	
1.2.3	5213383	SICRO	CAVALETE EM POLIETILENO ZEBRADO COM FAIXA REFLETIVA - H = 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	180,00	R\$ 0,80	R\$ 0,97	R\$ 174,60		0,01%	21,35%	
1.2.4	MOBEQUIP	PRÓPRIO	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO	UND	1,00	R\$ 1.340,72	R\$ 1.626,96	R\$ 1.626,96		0,05%	21,35%	
1.3			TERRAPLENAGEM						R\$ 87.293,40	2,52%		
1.3.1			MOVIMENTO DE TERRA						R\$ 22.361,40	0,64%		
1.3.1.1	1396	PRÓPRIO	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE. REF. SINAPI 78472	M²	12.000,00	R\$ 0,41	R\$ 0,50	R\$ 6.000,00		0,17%	21,35%	
1.3.1.2	101116	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF. 07/2020	M³	2.550,00	R\$ 2,26	R\$ 2,74	R\$ 6.987,00		0,20%	21,35%	
1.3.1.3	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF. 07/2020	M³	450,00	R\$ 7,32	R\$ 8,88	R\$ 3.996,00		0,12%	21,35%	
1.3.1.4	96385	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF. 11/2019	M³	360,00	R\$ 12,31	R\$ 14,94	R\$ 5.378,40		0,15%	21,35%	
1.3.2			BOTA FORA						R\$ 64.932,00	1,87%		
1.3.2.1	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF. 07/2020	M³	2.100,00	R\$ 7,32	R\$ 8,88	R\$ 18.648,00		0,54%	21,35%	
1.3.2.2	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M³XKM). AF. 07/2020	M³XKM	10.500,00	R\$ 3,36	R\$ 4,08	R\$ 42.840,00				
1.3.2.3	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF. 11/2019	M²	2.100,00	R\$ 1,35	R\$ 1,64	R\$ 3.444,00		0,10%	21,35%	
1.4			PAVIMENTAÇÃO						R\$ 1.204.920,00	34,72%		
1.4.1	1398	PRÓPRIO	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF. 10/2018	M2	12.000,00	R\$ 1,47	R\$ 1,78	R\$ 21.360,00		0,62%	21,35%	
1.4.2	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO - PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF. 11/2019	M²	12.000,00	R\$ 2,04	R\$ 2,48	R\$ 29.760,00		0,86%	21,35%	
1.4.3	1397	PRÓPRIO	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF. 05/2020. REF. SINAPI 101169	M²	12.000,00	R\$ 79,23	R\$ 96,15	R\$ 1.153.800,00		33,25%	21,35%	
1.5			ADMINISTRAÇÃO						R\$ 259.963,56	7,49%		
1.5.1	ADM	PRÓPRIO	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UND	12,00	R\$ 17.852,19	R\$ 21.663,63	R\$ 259.963,56		7,49%	21,35%	
2			TRANSPORTE DA PEDRA PARA A EXECUÇÃO DO PARALELEPÍPEDO, DMT ATÉ 30 KM						R\$ 134.653,88	3,88%		
2.1	95878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020	TXKM	62.052,48	R\$ 1,79	R\$ 2,17	R\$ 134.653,88		3,88%	21,35%	
3			TRANSPORTE DA PEDRA PARA A EXECUÇÃO DO PARALELEPÍPEDO, DMT EXCEDENTE A 30 KM						R\$ 131.861,52	3,80%		
3.1	93596	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020	TXKM	155.131,20	R\$ 0,70	R\$ 0,85	R\$ 131.861,52		3,80%	21,35%	
4			PASSEIOS						R\$ 359.140,56	10,35%		
4.1	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF. 08/2020	M²	1.200,00	R\$ 5,98	R\$ 7,26	R\$ 8.712,00		0,25%	21,35%	
4.2	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF. 04/2016	M³	420,00	R\$ 24,43	R\$ 29,65	R\$ 12.453,00		0,36%	21,35%	
4.3	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF. 08/2022	M³	165,00	R\$ 758,40	R\$ 920,32	R\$ 151.852,80		4,38%	21,35%	
4.4	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF. 01/2024	M³	120,00	R\$ 90,25	R\$ 109,52	R\$ 13.142,40		0,38%	21,35%	
4.5	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF. 01/2024	M²	600,00	R\$ 37,35	R\$ 45,32	R\$ 27.192,00		0,78%	21,35%	
4.6	94342	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF. 08/2023	M³	720,00	R\$ 90,40	R\$ 109,70	R\$ 78.984,00		2,28%	21,35%	
4.7	101166	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF. 05/2020	M³	84,00	R\$ 655,37	R\$ 795,29	R\$ 66.804,36		1,92%	21,35%	
5			MEIO-FIO						R\$ 272.440,00	7,85%		
5.1	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF. 06/2016	M	4.000,00	R\$ 54,62	R\$ 66,28	R\$ 265.120,00		7,64%	21,35%	
5.2	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIACÃO). AF. 05/2021	M	4.000,00	R\$ 1,51	R\$ 1,83	R\$ 7.320,00		0,21%	21,35%	
6			SERVIÇO DE DRENAGEM						R\$ 572.431,49	16,49%		
6.1	90105	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 02/2021	M³	305,25	R\$ 8,53	R\$ 10,35	R\$ 3.159,34		0,09%	21,35%	
6.2	4805765	SICRO	ESCAVAÇÃO DE VALA - EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	M³	305,25	R\$ 194,59	R\$ 236,13	R\$ 72.078,68		2,08%	21,35%	
6.3	102361	SINAPI	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM RETROESCAVADEIRA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF. 03/2021	M³	305,25	R\$ 33,65	R\$ 40,83	R\$ 12.463,36		0,36%	21,35%	
6.4	101625	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF. 08/2020	M³	78,00	R\$ 157,86	R\$ 191,56	R\$ 14.941,68		0,43%	21,35%	
6.5	93379	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF. 08/2023	M³	386,25	R\$ 16,58	R\$ 20,12	R\$ 7.771,35		0,22%	21,35%	
6.6	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³/ 128 HP) E DESCARGA LIVRE. AF. 07/2020	M³	224,25	R\$ 8,88	R\$ 10,78	R\$ 2.417,42		0,07%	21,35%	
6.7	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	M³XKM	1.121,25	R\$ 2,29	R\$ 2,78	R\$ 3.117,08		0,09%	21,35%	
6.8	10048	ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 375MM (15"), P/SISTEMAS DRENAGEM, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	M	150,00	R\$ 283,27	R\$ 343,75	R\$ 51.562,50		1,49%	21,35%	
6.9	10049	ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 450MM (18"), P/SISTEMAS DRENAGEM, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	M	100,00	R\$ 392,74	R\$ 476,59	R\$ 47.659,00		1,37%	21,35%	
6.10	10155	ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 600MM (24"), P/SISTEMAS DRENAGEM, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	M	100,00	R\$ 524,28	R\$ 636,21	R\$ 63.621,00		1,83%	21,35%	
6.11	10051	ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 750MM (30"), P/SISTEMAS DRENAGEM, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	M	100,00	R\$ 853,05	R\$ 1.035,18	R\$ 103.518,00		2,98%	21,35%	
6.12	97956	SINAPI	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF. 12/2020	UND	36,00	R\$ 1.416,71	R\$ 1.719,18	R\$ 61.890,48		1,78%	21,35%	
6.13	97957	SINAPI	CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X2,2X1,2 M. AF. 12/2020	UND	12,00	R\$ 2.539,94	R\$ 3.082,22	R\$ 36.986,64		1,07%	21,35%	

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
MELHORIA DA MOBILIDADE EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS

MÓDULO MÍNIMO: PAVIMENTAÇÃO - COMPRIMENTO: 3000 M / LARGURA: 6,00 M
 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - COMPRIMENTO: 724,00 M / LARGURA: 6,00 M
 PASSEIO - COMPRIMENTO: 1000,00M / LARGURA: 1,20 M x 2 LADOS

ENCARGOS SOCIAIS: 114,41% (HORISTA) - 70,12% (MENSALISTA)

DATA BASE: SINAPI - 04/2025 - SEM DESONERAÇÃO/ SICRO - 01/2025/ ORSE - 01/2025/ ANP - 01/2025

BDI DIFERENCIADO: 11,07%
BDI: 21,35%

MÃO DE OBRA: NÃO DESONERADA
ÁREA: 18.000,00 m²

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO (R\$)		PESO (%)	BDI
						DIRETO	TOTAL	PARCIAL	TOTAL		
6.14	99290	SINAPI	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5 X 1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_05/2018	UND	15,00	R\$ 3.863,39	R\$ 4.688,22	R\$ 70.323,30		2,03%	21,35%
6.15	804377	SICRO	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UND	1,00	R\$ 1.101,69	R\$ 1.336,90	R\$ 1.336,90		0,04%	21,35%
6.16	804385	SICRO	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UND	1,00	R\$ 1.834,78	R\$ 2.226,51	R\$ 2.226,51		0,06%	21,35%
6.17	2003455	SICRO	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 240-316 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UND	4,00	R\$ 1.324,68	R\$ 1.607,50	R\$ 6.430,00		0,19%	21,35%
6.18	98114	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UND	15,00	R\$ 600,37	R\$ 728,55	R\$ 10.928,25		0,31%	21,35%
7			PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA						R\$ 371.820,22	10,71%	
7.1	1399	PRÓPRIO	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)	M2	4.344,00	R\$ 0,65	R\$ 0,79	R\$ 3.431,76		0,10%	21,35%
7.2	4915708	SICRO	LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO	M	1.448,00	R\$ 0,69	R\$ 0,84	R\$ 1.216,32		0,04%	21,35%
7.3	4011353	SICRO	PIINTURA DE LIGAÇÃO	M2	8.688,00	R\$ 0,28	R\$ 0,34	R\$ 2.953,92		0,09%	21,35%
7.4	4011463	SICRO	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (REGULARIZAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO EXISTENTE) - E=2CM	T	208,51	R\$ 190,63	R\$ 231,33	R\$ 48.234,62		1,39%	21,35%
7.5	4011463	SICRO	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (CAPA ASFALTICA) - E=4CM	T	417,02	R\$ 190,63	R\$ 231,33	R\$ 96.469,24		2,78%	21,35%
7.6			AQUISIÇÃO MATERIAL BETUMINOSO								
7.6.1	M0104		CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	34,41	R\$ 4.932,41	R\$ 5.478,43	R\$ 188.512,78		5,43%	11,07%
7.6.2	M1946		EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	T	0,25	R\$ 3.663,59	R\$ 4.069,15	R\$ 1.017,29		0,03%	11,07%
7.7			TRANSPORTE MATERIAL BETUMINOSO								
7.7.1	M104		TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO, EM RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	34,41	R\$ 466,75	R\$ 518,42	R\$ 17.838,83		0,51%	11,07%
7.7.2	5914643	SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M³ - CARGA DE USINA DE ASFALTO 90/120 T/H E DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA	T	34,41	R\$ 5,28	R\$ 6,41	R\$ 220,57		0,01%	21,35%
7.7.3	5914389	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (MASSA - CBUQ)	TxKM	3.293,04	R\$ 0,82	R\$ 1,00	R\$ 3.293,04		0,09%	21,35%
7.7.4	M1946		TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO, EM RODOVIA PAVIMENTADA - EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	T	0,25	R\$ 767,73	R\$ 852,72	R\$ 213,18		0,01%	11,07%
7.8			SINALIZAÇÃO								
7.8.1	5213408	SICRO	PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	144,80	R\$ 47,91	R\$ 58,14	R\$ 8.418,67		0,24%	21,35%
						TOTAL			R\$ 3.470.394,09		

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOIS RIACHOS

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

PLANILHA DE DIMENSIONAMENTO DA REDE DE DRENAGEM

Coletor	Trecho	Extensão (m)	Φ (mm)	Prof. Média (m)	n Manning	Larg. Vala	Material	Escavação 0 < x < 1,00 (m³)	Escavação em 3ª Categoria	Reaterro (m³)	Berço de Areia (0,15 m) (m³)	bota-fora (m³)	Escoramento (m²) 0	Escoramento (m²) 1,5	Escoramento (m²) 3,0	Tubo
G1	PV01-PV02	50,00	0,450	1,100	0,010	1,00	PEAD	27,50	27,50	27,50	7,50	27,50	0,00	0,00	0,00	PEAD
	PV02-PV03	50,00	0,450	1,100	0,010	1,00	PEAD	27,50	27,50	27,50	7,50	27,50	0,00	0,00	0,00	PEAD
LIGAÇÃO		50,00	0,375	1,100	0,010	1,00	PEAD	27,50	27,50	23,75	7,50	31,25	0,00	0,00	0,00	PEAD
		150,00						82,50	82,50	78,75	22,50	86,25	0,00	0,00	0,00	
Coletor	Trecho	Extensão (m)	Φ (mm)	Prof. Média (m)	n Manning	Larg. Vala	Material	Escavação 0 < x < 1,00 (m³)	Escavação em 3ª Categoria	Reaterro (m³)	Berço de Areia (0,15 m) (m³)	bota-fora (m³)	Escoramento (m²) 0	Escoramento (m²) 1,5	Escoramento (m²) 3,0	Tubo
G2	PV01-PV02	50,00	0,600	1,100	0,010	1,20	PEAD	33,00	33,00	44,50	9,00	21,50	0,00	0,00	0,00	PEAD
	PV02-PV03	50,00	0,600	1,100	0,010	1,20	PEAD	33,00	33,00	44,50	9,00	21,50	0,00	0,00	0,00	PEAD
LIGAÇÃO		50,00	0,375	1,100	0,010	1,00	PEAD	33,00	33,00	34,75	7,50	31,25	0,00	0,00	0,00	PEAD
		150,00						99,00	99,00	123,75	25,50	74,25	0,00	0,00	0,00	
Coletor	Trecho	Extensão (m)	Φ (mm)	Prof. Média (m)	n Manning	Larg. Vala	Material	Escavação 0 < x < 1,00 (m³)	Escavação em 3ª Categoria	Reaterro (m³)	Berço de Areia (0,15 m) (m³)	bota-fora (m³)	Escoramento (m²) 0	Escoramento (m²) 1,5	Escoramento (m²) 3,0	Tubo
G3	PV01-PV02	50,00	0,750	1,100	0,010	1,50	PEAD	41,25	41,25	66,25	11,25	16,25	0,00	0,00	0,00	PEAD
	PV02-PV03	50,00	0,750	1,100	0,010	1,50	PEAD	41,25	41,25	66,25	11,25	16,25	0,00	0,00	0,00	PEAD
LIGAÇÃO		50,00	0,375	1,100	0,010	1,00	PEAD	41,25	41,25	51,25	7,50	31,25	0,00	0,00	0,00	PEAD
		150,00						123,75	123,75	183,75	30,00	63,75	0,00	0,00	0,00	
								305,25	305,25	386,25	78,00	224,25	0,00	0,00	0,00	

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
MELHORIA DA MOBILIDADE EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS
**MÓDULO
MÍNIMO:**

PAVIMENTAÇÃO - COMPRIMENTO: 3000 M / LARGURA: 6,00 M
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - COMPRIMENTO: 724,00 M / LARGURA: 6,00 M
PASSEIO - COMPRIMENTO: 1000,00M / LARGURA: 1,20 M x 2 LADOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	Fatores	Qtd.	Comp.	Larg.	Área (m²)	Volume (m³)	TOTAL
1	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO								
1.1	DETALHAMENTO DE PROJETO PADRÃO E LICENCIAMENTO								
1.1.1	DETALHAMENTO DE PROJETO PADRÃO	km			2,000				2,000
1.1.2	LICENCIAMENTO AMBIENTAL	und		2,000					2,000
1.2	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.2.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (mão de obra SINAPI)	m²		4,00	4,00	3,00	12,00		48,00
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	Qtd.	Comp.	Larg.	Perímetro	Área (m²)	Volume (m³)	TOTAL
1.2.2	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, reutilização 5x.	m²	2,00	1,50	2,00				6,00
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	Qtd.	Dia	Larg.	Perímetro	Área (m²)	Volume (m³)	TOTAL
1.2.3	Cavalete em polietileno zebreado com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	6,00	30,00					180,00
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	Fatores	Qtd.	Comp.	Espessura	Área (m²)	Volume (m³)	TOTAL
1.2.4	Mobilização / Desmobilização	und	1 mobilização e 1 desmobilização	2,00					2,00
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	Fatores	Comp.	Comp.	Espessura	Área (m²)	Volume (m³)	TOTAL
1.3	TERRAPLENAGEM								
1.3.1	MOVIMENTO DE TERRA								
1.3.1.1	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE. REF. SINAPI 78472	m²		2000,000	6,00				12.000,00
1.3.1.2	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	m³	85% de corte	2.000,00	6,00	0,25		2.550,00	2.550,00
1.3.1.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	1,25 empolamento de solo					360,00	450,00
1.3.1.4	COMPACTAÇÃO MECÂNICA A 100% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTAÇÃO URBANA	m³	25% compactação 15% de aterro	2.000,00	6,00	0,25		450,00	360,00
1.3.2	BOTA FORA								
1.3.2.1	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	1,25 empolamento de solo					1.680,00	2.100,00
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	Fatores	D.M.T (km)	Comp.	Largura	Área (m²)	Volume (m³)	TOTAL
1.3.2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016 (PARA BOTA FORA)	m³xkm		5,00				2.100,00	10.500,00
1.3.2.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	m³						2.100,00	2.100,00
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	Fatores	Comp.	Larg.	Alt.	Área (m²)	Volume Empolado (m³)	TOTAL
1.4	PAVIMENTAÇÃO								
1.4.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M2		2000,000	6,00				12.000,00
1.4.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	área de paralelepípedo	2.000,00	6,00		12.000,00		12.000,00
1.4.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	área de paralelepípedo				12.000,00		12.000,00
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	Fatores	Comp.	Larg.	Alt.	Área (m²)	Volume Empolado (m³)	TOTAL
1.5	ADMINISTRAÇÃO								
1.5.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	M							1,00



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

MELHORIA DA MOBILIDADE EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS

MÓDULO
MÍNIMO:

PAVIMENTAÇÃO - COMPRIMENTO: 3000 M / LARGURA: 6,00 M
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - COMPRIMENTO: 724,00 M / LARGURA: 6,00 M
PASSEIO - COMPRIMENTO: 1000,00M / LARGURA: 1,20 M x 2 LADOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	Fatores	D.M.T (km)	Comp.	Largura	Área (m²)	Volume (m³)	TOTAL
2	TRANSPORTE DA PEDRA PARA A EXECUÇÃO DO PARALELEPÍEDO, DMT ATÉ 30 KM								
2.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,8 t/m³ (densidade do material) 0,09576 m³/m² (de paralelepípedo)	30,00			12.000,00	1.149,12	62.052,48
3	TRANSPORTE DA PEDRA PARA A EXECUÇÃO DO PARALELEPÍEDO, DMT EXCEDENTE A 30 KM								
3.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,8 t/m³ (densidade do material) 0,09576 m³/m² (de paralelepípedo)	75,00			12.000,00	1.149,12	155.131,20
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	Fatores	Comp.	Larg.	Alt.	Área (m²)	Volume (m³)	TOTAL
4	PASSEIOS								
4.1	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m²					1.200,00		1.200,00
4.2	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	20 cm	1.000,00	1,05		2.100,00	420,00	420,00
4.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADAS E TRAVESSIAS ELEVADAS) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	m³	espessura 5 cm travamento de concreto 0,15x0,15	1.000,00	1,20	0,05		165,00	165,00
4.4	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	m³	2 Lados	1.000,00	0,30	0,20	400,00	120,00	120,00
4.5	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	2 Lados	1.000,00	0,30		600,00		600,00
4.6	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	m³	2 Lados	1.000,00	1,20	0,30	2.400,00	720,00	720,00
4.7	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m³	2 Lados	1.000,00	0,14	0,30	600,00	84,00	84,00
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	Fatores	D.M.T (km)	Comp.	Largura	Área (m²)	Volume (m³)	TOTAL
5	MEIO-FIO								
5.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO)	m	2 lados		2.000,00				4.000,00
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	Fatores	D.M.T (km)	Comp.	Largura	Área (m²)	Volume (m³)	TOTAL
6	SERVIÇO DE DRENAGEM								
6.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³						305,25	305,25
6.2	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	m³						305,25	305,25
6.3	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM RETROESCAVADEIRA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	m³						305,25	305,25
6.4	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	m³						78,00	78,00
6.5	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	m³						386,25	386,25
6.6	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³/ 128 HP) E DESCARGA LIVRE. AF_07/2020	m³						224,25	224,25
6.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	m³xkm			5,00			224,25	1.121,25
6.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 375MM (15"), P/SISTEMAS DRENAGEM, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	m			150,00				150,00

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
MELHORIA DA MOBILIDADE EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS
**MÓDULO
MÍNIMO:**

PAVIMENTAÇÃO - COMPRIMENTO: 3000 M / LARGURA: 6,00 M
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - COMPRIMENTO: 724,00 M / LARGURA: 6,00 M
PASSEIO - COMPRIMENTO: 1000,00M / LARGURA: 1,20 M x 2 LADOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

6.9	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 450MM (18"), P/SISTEMAS DRENAGEM, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	m			100,00				100,00
6.10	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 600MM (24"), P/SISTEMAS DRENAGEM, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	m			100,00				100,00
6.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 750MM (30"), P/SISTEMAS DRENAGEM, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	m			100,00				100,00
6.12	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	und	36,00						36,00
6.13	CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X2,2X1,2 M. AF_12/2020	und	12,00						12,00
6.14	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5 X 1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_05/2018	und	15,00						15,00
6.15	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	und	1,00						1,00
6.16	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	und	1,00						1,00
6.17	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 240-316 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	und	4,00						4,00
6.18	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	und	15,00						15,00
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	Fatores	D.M.T (km)	Comp.	Largura	Área (m²)	Volume (m³)	TOTAL
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA									
7.1	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)	M2			724,00	6,00			4.344,00
7.2	LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO	M	2 lados		724,00				1.448,00
7.3	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	2 Pintura				4.344,00		8.688,00
7.4	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (REGULARIZAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO EXISTENTE) - E=2CM	T	2,40 M3/ton	0,02 espessura	724,00	6,00			208,51
7.5	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (CAPA ASFÁLTICA) - E=3CM	T	2,40 M3/ton	0,04 espessura	724,00	6,00			417,02
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	Fatores	D.M.T (km)	Comp.	Largura	Área (m²)	Volume (m³)	TOTAL
7.6	AQUISIÇÃO MATERIAL BETUMINOSO								
7.6.1	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T							34,41
	Regularização em Paralelepípedo existente		0,055 M3/ton					208,51	11,47
	Capa Asfáltica		0,055 M3/ton					417,02	22,94
7.6.2	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	T							0,25
	Regularização em Paralelepípedo existente		0,0004 M3/ton					208,51	0,08
	Capa Asfáltica		0,0004 M3/ton					417,02	0,17
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	Fatores	D.M.T (km)	Comp.	Largura	Área (m²)	Volume (m³)	TOTAL
7.7	TRANSPORTE MATERIAL BETUMINOSO								
7.7.1	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO, EM RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T							34,41
7.7.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M³ - CARGA DE USINA DE ASFALTO 90/120 T/H E DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA	T							34,41
					Dist. Usina à Obra			CBUQ (t)	3.293,04
7.7.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ RODOVIA PAVIMENTADA (MASSA - CBUQ)	TxKM			95,70			34,41	
7.7.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO, EM RODOVIA PAVIMENTADA - EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	T							0,25
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	Fatores	D.M.T (km)	Comp.	Largura	Área (m²)	Volume (m³)	TOTAL
7.8	SINALIZAÇÃO								
7.8.1	PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	2 Faixas		724,00	0,10			144,80

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOIS RIACHOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

CÁLCULO DO BDI

PROPONENTE/ TOMADOR

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOIS RIACHOS/AL

OBJETO

MELHORIA DA MOBILIDADE EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS

TIPO DE OBRA

SERVIÇOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS, CONFORME ACÓRDÃO TCU
2622/2013 TCU 036.076/2011-2

DESONERAÇÃO

NÃO

O BDI ADOTADO SEGUE OS PARÂMETROS DAS FAIXAS DE REFERÊNCIA CONSTANTES DO ACORDÃO 2622/2013

DETALHAMENTO DO BDI PARA SERVIÇOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS, CONFORME ACÓRDÃO TCU 2622/2013 TCU
TIPO DE OBRAS: CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS - NÃO DESONERADO

Item	Mínimo	Médio	Máximo
Seguro + Garantia - S + G	0,32%	0,40%	0,74%
Risco - R	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras - DF	1,02%	1,11%	1,21%
Administração Central - AC	3,80%	4,01%	4,67%
Lucro - L	6,64%	7,30%	8,69%
Taxa da somatória das despesas indiretas (AC + S + G + R)			4,97%
Seguro + Garantia:		0,40%	
Risco:		0,56%	
Administração Central:		4,01%	
		4,97%	
Taxa representativa das despesas financeiras DF:			1,11%
Despesas Financeiras adotada:		1,11%	
Taxa representativa do lucro L:			7,30%
Lucro adotado:		7,30%	
Taxa representativa da incidência de impostos I:			6,15%
CPRB:		0,00%	
ISS:		2,50%	
COFINS:		3,00%	
PIS:		<u>0,65%</u>	
		6,15%	
BDI = [(1 + (AC + S + G + R) x)) x (1 + DF) x (1 + L) - 1] x 100			
BDI = (1 - I)			
BDI = 21,346			
Portanto arredondando para 02 casas decimais, foi Adotado BDI=			21,35%

OBSERVAÇÃO: O BDI É COMPOSTO APENAS DAS DESPESAS DE TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL; PERCENTUAIS DE TRIBUTOS INCIDENTES SOBRE O PREÇO DO SERVIÇO, EXCLUÍDOS AQUELES DE NATUREZA DIRETA E PERSONALÍSTICA QUE ONERAM O CONTRATO; TAXA DE RISCO, SEGURO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO; DESPESAS FINANCEIRAS; E TAXA DE LUCRO.

O BDI ADOTADO SEGUE OS PARÂMETROS DAS FAIXAS DE REFERÊNCIA CONSTANTES DO ACORDÃO 2622/2013

DETALHAMENTO DO BDI DIFERENCIADO PARA ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, TIPO DE OBRAS: MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - NÃO DESONERADO

Item	Mínimo	Médio	Máximo
Seguro + Garantia - S + G	0,30%	0,48%	0,82%
Risco - R	0,56%	0,85%	0,89%
Despesas Financeiras - DF	0,85%	0,85%	1,11%
Administração Central - AC	1,50%	3,45%	4,49%
Lucro - L	3,50%	5,11%	6,22%
Taxa da somatória das despesas indiretas (AC + S + G + R)			4,78%
Seguro + Garantia:		0,48%	
Risco:		0,85%	
Administração Central:		3,45%	
		4,78%	
Taxa representativa das despesas financeiras DF:			0,85%
Despesas Financeiras adotada:		0,85%	
Taxa representativa do lucro L:			5,11%
Lucro adotado:		5,11%	
Taxa representativa da incidência de impostos I:			3,65%
CPRB:		0,00%	
ISS:		0,00%	
COFINS:		3,00%	
PIS:		0,65%	
		3,65%	
BDI = $[(1 + (AC + S + G + R) \times I) \times (1 + DF) \times (1 + L) - 1] \times 100$			
BDI DIFERENCIADO = $\frac{(1 - I)}{15,278}$			
Portanto arredondando para 02 casas decimais, foi Adotado BDI DIFERENCIADO=			15,28%

OBSERVAÇÃO: O BDI É COMPOSTO APENAS DAS DESPESAS DE TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL; PERCENTUAIS DE TRIBUTOS INCIDENTES SOBRE O PREÇO DO SERVIÇO, EXCLUÍDOS AQUELES DE NATUREZA DIRETA E PERSONALÍSTICA QUE ONERAM O CONTRATO; TAXA DE RISCO, SEGURO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO; DESPESAS FINANCEIRAS; E TAXA DE LUCRO.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
MELHORIA DA MOBILIDADE EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS

MÓDULO MÍNIMO: PAVIMENTAÇÃO - COMPRIMENTO: 3000 M / LARGURA: 6,00 M
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - COMPRIMENTO: 724,00 M / LARGURA: 6,00 M
PASSEIO - COMPRIMENTO: 1000,00M / LARGURA: 1,20 M X 2 LADOS

ENCARGOS SOCIAIS: 114,41% (HORISTA) - 70,12% (MENSALISTA)
DATA BASE: SINAPI - 04/2025 - SEM DESONERAÇÃO/ SICRO - 01/2025/ ORSE - 01/2025/ ANP - 01/2025

MÃO DE OBRA: NÃO DESONERADA
ÁREA: 18.000,00 m²

BDI DIFERENCIADO: 11,07%
BDI: 21,35%

CURVA ABC											
CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO TOTAL (R\$)	BDI	INC %	AC %	CTG.
					DIRETO	TOTAL					
1397	PRÓPRIO	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), AF. 05/2020. REF. SINAPI 101169	MP	12.000,00	R\$ 79,23	R\$ 96,15	R\$ 1.153.800,00	21,35%	33,25%	33,25%	A
94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO), AF. 06/2016	M	4.000,00	R\$ 54,62	R\$ 66,28	R\$ 265.120,00	21,35%	7,64%	40,89%	A
ADM	PRÓPRIO	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UND	12,00	R\$ 17.852,19	R\$ 21.663,63	R\$ 259.963,56	21,35%	7,49%	48,38%	A
M0104		CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	34,41	R\$ 4.932,41	R\$ 5.478,43	R\$ 188.512,78	11,07%	5,43%	53,81%	B
94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO, AF. 08/2022	MP	165,00	R\$ 758,40	R\$ 920,32	R\$ 151.852,80	21,35%	4,38%	58,19%	B
95878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF. 07/2020	TXKM	62.052,48	R\$ 1,79	R\$ 2,17	R\$ 134.653,88	21,35%	3,88%	62,07%	B
93596	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF. 07/2020	TXKM	155.131,20	R\$ 0,70	R\$ 0,85	R\$ 131.861,52	21,35%	3,80%	65,87%	B
10051	ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 750MM (30"), P/SISTEMAS DRENAGEM, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	M	100,00	R\$ 853,05	R\$ 1.035,18	R\$ 103.518,00	21,35%	2,98%	68,85%	B
4011463	SICRO	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (CAPA ASFÁLTICA) - E=4CM	T	417,02	R\$ 190,63	R\$ 231,33	R\$ 96.469,24	21,35%	2,78%	71,63%	B
94342	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO, AF. 08/2023	MP	720,00	R\$ 90,40	R\$ 109,70	R\$ 78.984,00	21,35%	2,28%	73,91%	B
4805765	SICRO	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	MP	305,25	R\$ 194,59	R\$ 236,13	R\$ 72.078,68	21,35%	2,08%	75,99%	B
99290	SINAPI	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5 X 1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO, AF. 05/2018	UND	15,00	R\$ 3.863,39	R\$ 4.688,22	R\$ 70.323,30	21,35%	2,03%	78,02%	B
101166	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF. 05/2020	MP	84,00	R\$ 655,37	R\$ 795,29	R\$ 66.804,36	21,35%	1,92%	79,94%	B
10155	ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 600MM (24"), P/SISTEMAS DRENAGEM, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	M	100,00	R\$ 524,28	R\$ 636,21	R\$ 63.621,00	21,35%	1,83%	81,77%	C
97956	SINAPI	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M, AF. 12/2020	UND	36,00	R\$ 1.416,71	R\$ 1.719,18	R\$ 61.890,48	21,35%	1,78%	83,55%	C
10048	ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 375MM (15"), P/SISTEMAS DRENAGEM, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	M	150,00	R\$ 283,27	R\$ 343,75	R\$ 51.562,50	21,35%	1,49%	85,04%	C
4011463	SICRO	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (REGULARIZAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO EXISTENTE) - E=2CM	T	208,51	R\$ 190,63	R\$ 231,33	R\$ 48.234,62	21,35%	1,39%	86,43%	C
10049	ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO PAREDE DUPLA PEAD, D= 450MM (18"), P/SISTEMAS DRENAGEM, TIGRE-ADS N-12 OU SIMILAR	M	100,00	R\$ 392,74	R\$ 476,59	R\$ 47.659,00	21,35%	1,37%	87,80%	C
93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: MPXKM), AF. 07/2020	MPXKM	10.500,00	R\$ 3,36	R\$ 4,08	R\$ 42.840,00	21,35%	1,23%	89,03%	C
71	PRÓPRIO	DETALHAMENTO DE PROJETO PADRÃO	KM	2,00	R\$ 15.800,00	R\$ 19.173,30	R\$ 38.346,60	21,35%	1,10%	90,13%	C
97957	SINAPI	CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X2X2,1 M, AF. 12/2020	UND	12,00	R\$ 2.539,94	R\$ 3.082,22	R\$ 36.986,64	21,35%	1,07%	91,20%	C
70	PRÓPRIO	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	MP	48,00	R\$ 622,72	R\$ 634,32	R\$ 30.447,36	21,35%	0,88%	92,08%	C
100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, AF. 11/2019	MP	12.000,00	R\$ 2,04	R\$ 2,48	R\$ 29.760,00	21,35%	0,86%	92,94%	C
96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 5 CM, AF. 01/2024	MP	600,00	R\$ 37,35	R\$ 45,32	R\$ 27.192,00	21,35%	0,78%	93,72%	C
1398	PRÓPRIO	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO, AF. 10/2018	M2	12.000,00	R\$ 1,47	R\$ 1,78	R\$ 21.360,00	21,35%	0,62%	94,34%	C
100978	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M ³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF. 07/2020	MP	2.100,00	R\$ 7,32	R\$ 8,88	R\$ 18.648,00	21,35%	0,54%	94,88%	C
M104		TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO, EM RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	34,41	R\$ 466,75	R\$ 518,42	R\$ 17.838,83	11,07%	0,51%	95,39%	C
101625	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO, AF. 08/2020	MP	78,00	R\$ 157,86	R\$ 191,56	R\$ 14.941,68	21,35%	0,43%	95,82%	C
96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS), AF. 01/2024	MP	120,00	R\$ 90,25	R\$ 109,52	R\$ 13.142,40	21,35%	0,38%	96,20%	C
102361	SINAPI	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM RETROESCAVADEIRA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE, AF. 03/2021	MP	305,25	R\$ 33,65	R\$ 40,83	R\$ 12.463,36	21,35%	0,36%	96,56%	C
93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, AF. 04/2016	MP	420,00	R\$ 24,43	R\$ 29,65	R\$ 12.453,00	21,35%	0,36%	96,92%	C
98114	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, AF. 12/2020	UND	15,00	R\$ 600,37	R\$ 728,55	R\$ 10.928,25	21,35%	0,31%	97,23%	C
101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), AF. 08/2020	MP	1.200,00	R\$ 5,98	R\$ 7,26	R\$ 8.712,00	21,35%	0,25%	97,48%	C
5213408	SICRO	PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESURA DE 1,5 MM	M2	144,80	R\$ 47,91	R\$ 58,14	R\$ 8.418,67	21,35%	0,24%	97,72%	C
93379	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ /POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF. 08/2023	MP	386,25	R\$ 16,58	R\$ 20,12	R\$ 7.771,35	21,35%	0,22%	97,94%	C
102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO), AF. 05/2021	M	4.000,00	R\$ 1,51	R\$ 1,83	R\$ 7.320,00	21,35%	0,21%	98,15%	C
101116	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3), AF. 07/2020	MP	2.550,00	R\$ 2,26	R\$ 2,74	R\$ 6.987,00	21,35%	0,20%	98,35%	C
2003455	SICRO	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 240-316 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UND	4,00	R\$ 1.324,68	R\$ 1.607,50	R\$ 6.430,00	21,35%	0,19%	98,54%	C
1396	PRÓPRIO	SERVÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE, REF. SINAPI 78472	MP	12.000,00	R\$ 0,41	R\$ 0,50	R\$ 6.000,00	21,35%	0,17%	98,71%	C
96385	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, AF. 11/2019	MP	360,00	R\$ 12,31	R\$ 14,94	R\$ 5.378,40	21,35%	0,15%	98,86%	C
100978	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M ³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF. 07/2020	MP	450,00	R\$ 7,32	R\$ 8,88	R\$ 3.996,00	21,35%	0,12%	98,98%	C
72	PRÓPRIO	LICENCIAMENTO AMBIENTAL	UND	2,00	R\$ 1.560,00	R\$ 1.893,06	R\$ 3.786,12	21,35%	0,11%	99,09%	C
100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS, AF. 11/2019	MP	2.100,00	R\$ 1,35	R\$ 1,64	R\$ 3.444,00	21,35%	0,10%	99,19%	C
1399	PRÓPRIO	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)	M2	4.344,00	R\$ 0,65	R\$ 0,79	R\$ 3.431,76	21,35%	0,10%	99,29%	C
5914389	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA PAVIMENTADA (MASSA - CBUQ)	TXKM	3.293,04	R\$ 0,82	R\$ 1,00	R\$ 3.293,04	21,35%	0,09%	99,38%	C
90105	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF. 02/2021	MP	305,25	R\$ 8,53	R\$ 10,35	R\$ 3.159,34	21,35%	0,09%	99,47%	C
95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ - RODOVIA PAVIMENTADA	MPxKM	1.121,25	R\$ 2,29	R\$ 2,78	R\$ 3.117,08	21,35%	0,09%	99,56%	C
4011353	SICRO	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	8.688,00	R\$ 0,28	R\$ 0,34	R\$ 2.953,92	21,35%	0,09%	99,65%	C

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
MELHORIA DA MOBILIDADE EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS

MÓDULO MÍNIMO: PAVIMENTAÇÃO - COMPRIMENTO: 3000 M / LARGURA: 6,00 M
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - COMPRIMENTO: 724,00 M / LARGURA: 6,00 M
PASSEIO - COMPRIMENTO: 1000,00M / LARGURA: 1,20 M x 2 LADOS

ENCARGOS SOCIAIS: 114,41% (HORIISTA) - 70,12% (MENSALISTA)
DATA BASE: SINAPI - 04/2025 - SEM DESONERAÇÃO/ SICRO - 01/2025/ ORSE - 01/2025/
ANP - 01/2025

MÃO DE OBRA: NÃO DESONERADA
ÁREA: 18.000,00 m²

BDI DIFERENCIADO: 11,07%
BDI: 21,35%

CURVA ABC

CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO TOTAL (R\$)	BDI	INC %	AC %	CTG.
					DIRETO	TOTAL					
100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 MP - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 MP/ 128 HP) E DESCARGA LIVRE. AF_07/2020	MP	224,25	R\$ 8,88	R\$ 10,78	R\$ 2.417,42	21,35%	0,07%	99,72%	c
804385	SICRO	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UND	1,00	R\$ 1.834,78	R\$ 2.226,51	R\$ 2.226,51	21,35%	0,06%	99,78%	c
MOBEQUIP	PRÓPRIO	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO	UND	1,00	R\$ 1.340,72	R\$ 1.626,96	R\$ 1.626,96	21,35%	0,05%	99,83%	c
1273	PRÓPRIO	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, REUTILIZAÇÃO 5X	MP	6,00	R\$ 204,34	R\$ 247,97	R\$ 1.487,82	21,35%	0,04%	99,87%	c
804377	SICRO	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UND	1,00	R\$ 1.101,69	R\$ 1.336,90	R\$ 1.336,90	21,35%	0,04%	99,91%	c
4915708	SICRO	LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO	M	1.448,00	R\$ 0,69	R\$ 0,84	R\$ 1.216,32	21,35%	0,04%	99,95%	c
M1946		EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	T	0,25	R\$ 3.663,59	R\$ 4.069,15	R\$ 1.017,29	11,07%	0,03%	99,98%	c
5914643	SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6MP - CARGA DE USINA DE ASFALTO 90/120 T/H E DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA	T	34,41	R\$ 5,28	R\$ 6,41	R\$ 220,57	21,35%	0,01%	99,99%	c
M1946		TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO, EM RODOVIA PAVIMENTADA - EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	T	0,25	R\$ 767,73	R\$ 852,72	R\$ 213,18	11,07%	0,01%	100,0%	c
5213383	SICRO	CAVALETE EM POLIETILENO ZEBRADO COM FAIXA REFLETIVA - H = 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	180,00	R\$ 0,80	R\$ 0,97	R\$ 174,60	21,35%	0,01%	100,0%	c
TOTAL							3.470.394,09				

CLASSIFICAÇÃO CURVA ABC			
Classe	Corte	Proporção dos itens	Proporção de Valor
A	80%	5,2%	48,38%
B	95%	17,2%	31,56%
C	100%	77,6%	20,07%

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
MELHORIA DA MOBILIDADE EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS PRÓPRIOS

	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	71	Próprio	DETALHAMENTO DE PROJETO - Incluindo licenciamento ambiental	m²			15.800,00
Composição Auxiliar	13587	ORSE	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	km	1,0000000	R\$ 5.900,00	5.900,00
Composição Auxiliar	13586	ORSE	PROJETO DE TERRAPLENAGEM E GEOMÉTRICO DE VIAS	km	1,0000000	R\$ 9.900,00	9.900,00
Composição	72	Próprio	LICENCIAMENTO AMBIENTAL	m²			1.560,00
Composição Auxiliar	14364	ORSE	PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL-PGRSCC	und	1,0000000	R\$ 1.560,00	1.560,00
Composição	70	Próprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²			522,72
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	R\$ 24,85	24,85
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	R\$ 21,07	42,14
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	0,0100000	R\$ 382,34	3,82
Insumo	4417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,0000000	R\$ 4,35	4,35
Insumo	4491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,0000000	R\$ 11,25	45,00
Insumo	4813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	m²	1,0000000	R\$ 400,00	400,00
Insumo	5075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1100000	R\$ 23,30	2,56
Composição	1273	Próprio	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, reutilização 5x.	m²			204,34
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000000	R\$ 24,85	27,33
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2000000	R\$ 21,07	46,35
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	0,1000000	R\$ 382,34	38,23
Insumo	4417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2000000	R\$ 4,35	0,87
Insumo	4491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,8000000	R\$ 11,25	9,00
Insumo	4813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	m²	0,2000000	R\$ 400,00	80,00
Insumo	5075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1100000	R\$ 23,30	2,56

	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1396	Próprio	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE. REF. SINAPI 78472	m²			0,41
Composição Auxiliar	88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025000	R\$ 20,08	0,05
Composição Auxiliar	88288	SINAPI	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025000	R\$ 18,27	0,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0075000	R\$ 21,07	0,15
Composição Auxiliar	90775	SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0020000	R\$ 39,18	0,07
Composição Auxiliar	92145	SINAPI	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	0,0010000	R\$ 86,95	0,08
Insumo	43614	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 15* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,0028860	R\$ 9,28	0,02
Composição	1397	Próprio	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020. REF. SINAPI 101169	m²			79,23
Composição Auxiliar	5684	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0031000	R\$ 165,09	0,51
Composição Auxiliar	5685	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,1309000	R\$ 63,58	8,32
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4021000	R\$ 25,07	10,08
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4021000	R\$ 21,07	8,47
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	0,0204000	R\$ 560,13	11,42
Insumo	M0081	SICRO	Areia grossa	m³	0,1140000	R\$ 106,5930	12,15
Insumo	4385	SINAPI	PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTAÇÃO, SEM FRETE (VARIAÇÃO REGIONAL DE PEÇAS POR M²)	MIL	0,0330000	R\$ 856,98	28,28
Composição	ADM	Próprio	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS			17.852,19
Composição Auxiliar	93565	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,6500000	R\$ 22.712,24	14.762,95
Composição Auxiliar	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,6500000	R\$ 4.752,68	3.089,24
Composição	1398	Próprio	LOCAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	M2			1,47
Composição Auxiliar	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0180000	R\$ 41,85	0,75
Composição Auxiliar	88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0360000	R\$ 20,08	0,72
Composição	1399	Próprio	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)	UND			0,65
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0278000	R\$ 21,07	0,58
Insumo	5073	ORSE	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM RODOVIA PAVIMENTADA (CONSERVAÇÃO) DENSIDADE=1,5T/M³	TxKM	0,0626000	R\$ 1,24	0,07

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

MELHORIA DA MOBILIDADE EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

DATA BASE: SINAPI - 04/2025 - SEM DESONERAÇÃO/ SICRO - 01/2025/ ORSE - 01/2025/ ANP - 01/2025

DMrodoviária: 50,00 km

CÓDIGO	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	K	FU/PESO	EQUIPAMENTO TRANSPORTADOR	VELOCIDADE	CUSTO (R\$)		
								UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
01.		MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - TRANSPORTE RODOVIÁRIO								
	1.1	Veículos Leves e Caminhões Comuns								
E9579	1.1.2	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00	1,00	1,000	E9579	60,00	217,92	181,60	
E9571	1.1.3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 Kw	1,00	1,00	1,000	E9571	60,00	241,88	201,56	
E9687	1.1.4	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00	1,00	1,000	E9687	60,00	89,26	74,38	
E9592	1.1.6	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00	1,00	1,000	E9592	60,00	183,85	153,20	
E9518	1.1.9	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00	1,00	1,000	E9518	60,00	1,53	1,27	612,01
	1.2	Equipamentos de Grande Porte								
E9685	1.2.1	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00	2,00	0,500	E9665	60,00	123,83	103,19	
E9511	1.2.4	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00	2,00	0,500	E9665	60,00	233,05	194,20	
E9540	1.2.7	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00	2,00	0,500	E9665	60,00	192,64	160,53	
E9526	1.2.10	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW	1,00	2,00	0,500	E9665	60,00	73,06	60,88	
E9530	1.2.11	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	1,00	2,00	0,500	E9665	60,00	147,08	122,56	
E9584	1.2.12	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00	2,00	0,500	E9665	60,00	104,82	87,35	728,71
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS										1.340,72

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

OBRA: MELHORIA DA MOBILIDADE EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS

LOCAL: MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS

ÁREA: 18.000,00 m²

DATA BASE: SINAPI - 04/2025 - SEM DESONERAÇÃO/ SICRO - 01/2025/ ORSE - 01/2025/ ANP - 01/2025

MÃO DE OBRA: Não desonerada

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALORES TOTAIS	VALORES MENSAIS DOS SERVIÇOS											
			30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias	180 dias	210 dias	240 dias	270 dias	300 dias	330 dias	360 dias
1	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO	R\$ 1.628.046,42		81.402,32	97.682,79	130.243,71	162.804,64	211.646,03	244.206,96	211.646,03	179.085,11	130.243,71	97.682,79	81.402,32
		% 46,91%		5,00%	6,00%	8,00%	10,00%	13,00%	15,00%	13,00%	11,00%	8,00%	6,00%	5,00%
2	TRANSPORTE DA PEDRA PARA A EXECUÇÃO DO PARALELEPÍEDO, DMT ATÉ 30 KM	R\$ 134.653,88		6.732,69	8.079,23	10.772,31	13.465,39	17.505,00	20.198,08	17.505,00	14.811,93	10.772,31	8.079,23	6.732,68
		% 3,88%		5,00%	6,00%	8,00%	10,00%	13,00%	15,00%	13,00%	11,00%	8,00%	6,00%	5,00%
3	TRANSPORTE DA PEDRA PARA A EXECUÇÃO DO PARALELEPÍEDO, DMT EXCEDENTE A 30 KM	R\$ 131.861,52		6.593,08	7.911,69	10.548,92	13.186,15	17.142,00	19.779,22	17.142,00	14.504,77	10.548,92	7.911,69	6.593,12
		% 3,80%		5,00%	6,00%	8,00%	10,00%	13,00%	15,00%	13,00%	11,00%	8,00%	6,00%	5,00%
4	PASSEIOS	R\$ 359.140,56		17.957,03	21.548,43	28.731,24	35.914,06	46.688,27	53.871,08	46.688,27	39.505,46	28.731,24	21.548,43	17.957,02
		% 10,35%		5,00%	6,00%	8,00%	10,00%	13,00%	15,00%	13,00%	11,00%	8,00%	6,00%	5,00%
5	MEIO-FIO	R\$ 272.440,00		13.622,00	16.346,40	21.795,20	27.244,00	35.417,20	40.866,00	35.417,20	29.968,40	21.795,20	16.346,40	13.621,99
		% 7,85%		5,00%	6,00%	8,00%	10,00%	13,00%	15,00%	13,00%	11,00%	8,00%	6,00%	5,00%
6	SERVIÇO DE DRENAGEM	R\$ 572.431,49		28.621,57	34.345,89	45.794,52	57.243,15	74.416,09	85.864,72	74.416,09	62.967,46	45.794,52	34.345,89	28.621,57
		% 16,49%		5,00%	6,00%	8,00%	10,00%	13,00%	15,00%	13,00%	11,00%	8,00%	6,00%	5,00%
7	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	R\$ 371.820,22		18.591,01	22.309,21	29.745,62	37.182,02	48.336,63	55.773,03	48.336,63	40.900,22	29.745,62	22.309,21	18.591,01
		% 10,71%		5,00%	6,00%	8,00%	10,00%	13,00%	15,00%	13,00%	11,00%	8,00%	6,00%	5,00%
VALOR TOTAL SIMPLES		R\$ 3.470.394,09		173.519,70	208.223,64	277.631,52	347.039,41	451.151,22	520.559,09	451.151,22	381.743,35	277.631,52	208.223,64	173.519,71
		% 100,00%		5,00%	6,00%	8,00%	10,00%	13,00%	15,00%	13,00%	11,00%	8,00%	6,00%	5,00%
VALOR TOTAL ACUMULADO		R\$ 3.470.394,09		173.519,70	381.743,34	659.374,86	1.006.414,27	1.457.565,49	1.978.124,58	2.429.275,80	2.811.019,15	3.088.650,67	3.296.874,31	3.470.394,01
		% 100,00%		5,00%	11,00%	19,00%	29,00%	42,00%	57,00%	70,00%	81,00%	89,00%	95,00%	100,00%

REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS

OBRA: MELHORIA DA MOBILIDADE EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS	DATA BASE: (SINAPI/ORSE/SICRO/ANP)	DEZEMBRO/2024 - SEM DESONERAÇÃO
	ENCARGOS SOCIAIS	114,41% (HORISTA) - 70,12% (MENSALISTA)
LOCAL: MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS/AL	BDI - SERVIÇO	21,35%
	BDI - MATERIAL	15,28%

ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS
Obras Rodoviárias
abril/2025

Descrição dos índices		01/25	02/25	03/25	04/25	05/25	06/25	07/25	08/25	09/25	10/25	11/25	12/25	Varição no mês	Acumulado no ano	Varição nos últimos 12 meses
Terraplenagem	dez/2000 = 100	501,846	505,846	506,488	503,664									-0,557	0,954	4,188
Pavimentação	dez/2000 = 100	584,512	587,959	587,366	588,804									0,245	0,938	3,829
Pavimentos de Concreto de Cimento Portland	dez/2000 = 100	424,481	427,036	429,002	430,277									0,297	1,256	2,664
Drenagem	dez/2000 = 100	477,285	478,611	480,883	482,299									0,294	1,312	4,081
Sinalização Horizontal	dez/2000 = 100	454,018	458,234	461,420	462,767									0,292	2,265	2,737
Sinalização Vertical	mai/2005 = 100	269,838	269,165	270,368	269,762									-0,224	0,426	2,788
Serviços com Aço para Obras de Arte Especiais	dez/2022 = 100	100,853	100,612	100,369	100,296									-0,072	-0,103	3,949
Obras de Arte Especiais sem Aço	dez/2000 = 100	485,313	486,405	488,752	490,292									0,315	1,407	3,920
Superestrutura de Passarelas Metálicas	jul/2021 = 100	116,903	116,634	116,897	117,760									0,738	1,045	3,023
Obras Complementares e Meio Ambiente	dez/2016 = 100	164,153	165,469	165,680	165,128									-0,333	1,037	3,409
Conservação Rodoviária	dez/2000 = 100	450,070	452,453	453,748	455,084									0,294	1,848	5,518
Cimento Asfáltico Petróleo - CAP	dez/2000 = 100	1.086,069	1.131,554	1.123,371	1.110,608									-1,136	2,631	16,408
Emulsão Asfáltica	dez/2000 = 100	972,215	1.003,097	996,785	987,656									-0,916	1,813	14,534
Emulsão Asfáltica Modificada	dez/2018 = 100	167,525	170,262	169,340	168,252									-0,642	0,447	13,722
Emulsão Asfáltica de Imprimação	dez/2018 = 100	155,918	157,441	158,499	155,056									-2,172	-0,353	8,000
Asfalto Diluído de Petróleo - ADP	dez/2000 = 100	1.032,866	1.071,143	1.081,739	1.057,237									-2,265	2,621	17,531
Asfalto Modificado por Polímero	dez/2018 = 100	159,103	164,088	163,103	161,504									-0,981	1,850	15,697
Asfalto Borracha	dez/2018 = 100	167,993	173,762	172,581	170,542									-1,181	1,785	15,400
Mobilização e Desmobilização	dez/2016 = 100	174,923	176,354	176,012	173,703									-1,312	-1,129	2,532
Administração Local	dez/2016 = 100	153,678	154,177	154,467	154,732									0,172	1,366	5,329
Consultoria, Supervisão e Projeto	dez/2000 = 100	302,160	302,831	303,687	303,675									-0,004	1,225	4,866
Índice Nacional de Custo da Construção	ago/1994 = 100	1.169,116	1.173,775	1.178,386	1.184,462									0,516	2,150	7,543
IGP - DI	ago/1994 = 100	1.182,693	1.194,518	1.188,550	1.192,079									0,297	0,903	8,109

Fonte: Instituto Brasileiro de Economia (IBRE) - Fundação Getúlio Vargas.

O reajustamento dos serviços deve ser realizado de acordo com a Instrução Normativa nº 01/2023, de 24 de janeiro de 2023, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 18, em 25 de janeiro de 2023.

AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO PAULÍNEA/SP

Código	Ligante	Custo (R\$) jan/25	Custo por tonelada incluindo ICMS (R\$)	OBSERVAÇÕES Custo p/litro
M1943	CAP-50/70	3,61874	4.523,43	4.523,43
M1946	Emulsão asfáltica RR-2C	2,92314	3.653,93	3.653,93

AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO MARACANAÚ/CE

Código	Ligante	Custo (R\$) jan/25	Custo por tonelada incluindo ICMS (R\$)	OBSERVAÇÕES Custo p/litro
M1943	CAP-50/70	3,83620	4.795,25	4.795,25
M1946	Emulsão asfáltica RR-2C	2,93087	3.663,59	3.663,59

AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO BETIM/MG

Código	Ligante	Custo (R\$) jan/25	Custo por tonelada incluindo ICMS (R\$)	OBSERVAÇÕES Custo p/litro
M1943	CAP-50/70	3,62178	4.527,23	4.527,23
M1946	Emulsão asfáltica RR-2C	3,30852	4.135,65	4.135,65

AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO CANDEIAS/BA

Código	Ligante	Custo (R\$) jan/25	Custo por tonelada incluindo ICMS (R\$)	OBSERVAÇÕES Custo p/litro
M1943	CAP-50/70	3,94593	4.932,41	4.932,41
M1946	Emulsão asfáltica RR-2C	0,00000	0,00	0,00

TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - PAULÍNIA/SP					
RODOVIA PAVIMENTADA					
Pavimentação (Jul/2014)	270,240	Pavimentação (Jan/2025)		584,512	
Índice Atualizado	2,163	ICMS	20%	LDI	0,00%
Natureza do Transporte	Distância (km)	Equação Tarifária		Custo Total (R\$)	OBSERVAÇÕES
Emulsão asfáltica RR-2C					
Rodovia pavimentada	2.371,75	(26,939 + 0,253 * D)		1695,18	
Rodovia revestimento primário	2,25	(26,939 + 0,299 * D)		74,65	
Rodovia leito natural	0,00	(26,939 + 0,412 * D)		0,00	1.769,83
CAP 50/70					
Rodovia pavimentada	2.356,30	(26,939 + 0,253 * D)		1684,61	
Rodovia revestimento primário	7,70	(26,939 + 0,299 * D)		79,06	
Rodovia leito natural	0,00	(26,939 + 0,412 * D)		0,00	1.763,67

Total

RR-2C 1769,83

CAP 50/70 1763,67

TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - MARACANAU/CE					
RODOVIA PAVIMENTADA					
Pavimentação (Jul/2014)	270,240	Pavimentação (Jan/2025)		584,512	
Índice Atualizado	2,163	ICMS	20%	LDI	0,00%
Natureza do Transporte	Distância (km)	Equação Tarifária		Custo Total (R\$)	OBSERVAÇÕES
Emulsão asfáltica RR-2C					
Rodovia pavimentada	906,75	(26,939 + 0,253 * D)		693,08	
Rodovia revestimento primário	2,25	(26,939 + 0,299 * D)		74,65	
Rodovia leito natural	0,00	(26,939 + 0,412 * D)		0,00	767,73
CAP 50/70					
Rodovia pavimentada	928,80	(26,939 + 0,253 * D)		708,16	
Rodovia revestimento primário	7,70	(26,939 + 0,299 * D)		79,06	
Rodovia leito natural	0,00	(26,939 + 0,412 * D)		0,00	787,22

Total

RR-2C 767,73

CAP 50/70 787,22

TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - BETIM/MG					
RODOVIA PAVIMENTADA					
Pavimentação (Jul/2014)	270,240	Pavimentação (Jan/2025)		584,512	
Índice Atualizado	2,163	ICMS	20%	LDI	0,00%
Natureza do Transporte	Distância (km)	Equação Tarifária		Custo Total (R\$)	OBSERVAÇÕES
Emulsão asfáltica RR-2C					
Rodovia pavimentada	1.802,75	(26,939 + 0,253 * D)		1305,97	
Rodovia revestimento primário	2,25	(26,939 + 0,299 * D)		74,65	
Rodovia leito natural	0,00	(26,939 + 0,412 * D)		0,00	1.380,62
CAP 50/70					
Rodovia pavimentada	1.732,30	(26,939 + 0,253 * D)		1257,78	
Rodovia revestimento primário	7,70	(26,939 + 0,299 * D)		79,06	
Rodovia leito natural	0,00	(26,939 + 0,412 * D)		0,00	1.336,84

Total

RR-2C 1380,62

CAP 50/70 1336,84

TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - CANDEIAS/BA				
RODOVIA PAVIMENTADA				
Pavimentação (Jul/2014)	270,240	Pavimentação (Jan/2025)	584,512	
Índice Atualizado	2,163	ICMS	20%	LDI 0,00%
Natureza do Transporte	Distância (km)	Equação Tarifária	Custo Total (R\$)	OBSERVAÇÕES
Emulsão asfáltica RR-2C				
Rodovia pavimentada	568,75	$(26,939 + 0,253 * D)$	461,88	
Rodovia revestimento primário	2,25	$(26,939 + 0,299 * D)$	74,65	
Rodovia leito natural	0,00	$(26,939 + 0,412 * D)$	0,00	536,53
CAP 50/70				
Rodovia pavimentada	460,30	$(26,939 + 0,253 * D)$	387,69	
Rodovia revestimento primário	7,70	$(26,939 + 0,299 * D)$	79,06	
Rodovia leito natural	0,00	$(26,939 + 0,412 * D)$	0,00	466,75

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO MATERIAL BETUMINOSO - PORTARIA N. 1.977 DE 25 DE OUTUBRO DE 2017
BINÔMIO AQUISIÇÃO + TRANSPORTE

	CAP 50/70			
	Candeias/BA	Maracanaú/CE	Betim/MG	São Paulo/SP
AQUISIÇÃO	4.932,41	4.795,25	4.527,23	4.523,43
TRANSPORTE	466,75	787,22	1336,84	1763,67
TOTAL	5.399,16	5.582,47	5.864,07	6.287,10

	RR-2C			
	Candeias/BA	Maracanaú/CE	Betim/MG	São Paulo/SP
AQUISIÇÃO	0,00	3.663,59	4.135,65	3.653,93
TRANSPORTE	536,53	767,73	1380,62	1769,83
TOTAL	536,53	4.431,32	5.516,27	5.423,76