



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: **EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT**

LOCAL: **RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA**

PROPR.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS**

DATA: **MARÇO/2021**

QCI


ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	INVESTIMENTO		
		REPASSE	CONTRAPARTIDA	INVESTIMENTO
1.0	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT	400.000,00	9.332,64	409.332,64

97,72%


2,28%


100,00%



Eduardo C Shimba Jr.
Engenheiro Civil
CREA 121.569.097-5


 ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA N° 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251			
OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT		
LOCAL:	RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA		
PROPR.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS		
DATA:	MARÇO/2021		
RESUMO DO ORÇAMENTO			
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	TOTAL	%
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	22.988,17	5,62%
2.0	CANTEIRO DE OBRA	11.304,45	2,76%
3.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	5.275,18	1,29%
4.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	10.796,78	2,64%
5.0	TERRAPLANAGEM	24.465,24	5,98%
6.0	PAVIMENTAÇÃO	68.632,49	16,77%
7.0	TRANSPORTE DE MATERIAIS DE PAVIMENTAÇÃO	20.844,37	5,09%
8.0	DRENAGEM SUPERFICIAL	31.018,25	7,58%
9.0	PASSEIO PÚBLICO E ACESSIBILIDADE UNIVERSAL	37.893,69	9,26%
10.0	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	5.974,37	1,46%
11.0	DRENAGEM PROFUNDA	170.139,65	41,57%
TOTAL GERAL		409.332,64	100,00%



Eduardo C Shimba Jr.
Engenheiro Civil
CREA 121.569.097-5

 ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251											
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS DATA: MARÇO/2021							TABELA REFERÊNCIA:		SINAPI (FEV/2021) SICRO (OUTUBRO/2020) ANP(FEVEREIRO/2021) NÃO DESONERADO		
							BDI SERVIÇOS:		19,60%		
							BDI AQUISIÇÃO		15,00%		
ORÇAMENTO ORIENTATIVO DA OBRA											
BOLETIM	CÓDIGO	BDI	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QTD.	PREÇO				
							UNITARIO (R\$)	UNIT. + BDI (R\$)	TOTAL (R\$)	%	
1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL											
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 001	SERVIÇO	1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	H	1,00	19.220,88	22.988,17	22.988,17	5,62%	
							SUB-TOTAL 1.0 >>		R\$ 22.988,17	5,62%	
2.0 CANTEIRO DE OBRA											
SINAPI	93584	SERVIÇO	2.1	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	15,00	630,13	753,63	11.304,45	2,76%	
							SUB-TOTAL 2.0 >>		R\$ 11.304,45	2,76%	
3.0 SERVIÇOS PRELIMINARES											
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 008	SERVIÇO	3.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	12,50	282,38	337,72	4.221,50	1,03%	
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 008	SERVIÇO	3.2	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	3,12	282,38	337,72	1.053,68	0,26%	
							SUB-TOTAL 3.0 >>		R\$ 5.275,18	1,29%	
4.0 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO											
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 009	SERVIÇO	4.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UN	1,00	9.027,41	10.796,78	10.796,78	2,64%	
							SUB-TOTAL 4.0 >>		R\$ 10.796,78	2,64%	
5.0 TERRAPLANAGEM											
SINAPI	101126	SERVIÇO	5.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	1.555,41	7,89	9,43	14.667,51	3,58%	
SINAPI	95876	SERVIÇO	5.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	6.085,55	1,35	1,61	9.797,73	2,39%	
							SUB-TOTAL 5.0 >>		R\$ 24.465,24	5,98%	
6.0 PAVIMENTAÇÃO											
EXECUÇÃO DE PAVIMENTO											
SINAPI	101126	SERVIÇO	6.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	368,73	7,89	9,43	3.477,12	0,85%	
SINAPI	100576	SERVIÇO	6.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	2.348,56	1,40	1,67	3.922,09	0,96%	
SINAPI	96388	SERVIÇO	6.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	368,73	6,67	7,97	2.938,77	0,72%	
SINAPI	96388	SERVIÇO	6.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	469,71	6,67	7,97	3.743,60	0,91%	

 ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251											
OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT						TABELA REFERÊNCIA:	SINAPI (FEV/2021)		SICRO (OUTUBRO/2020)	
LOCAL:	RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA							ANP(FEVEREIRO/2021)		NÃO DESONERADO	
PROP.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS						BDI SERVIÇOS:	19,60%			
DATA:	MARÇO/2021						BDI AQUISIÇÃO	15,00%			
ORÇAMENTO ORIENTATIVO DA OBRA											
BOLETIM	CÓDIGO	BDI	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QTD.	PREÇO				
							UNITARIO (R\$)	UNIT. + BDI (R\$)	TOTAL (R\$)	%	
SINAPI	96388	SERVIÇO	6.5	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	469,71	6,67	7,97	3.743,58	0,91%	
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 002	SERVIÇO	6.4	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	M2	2.085,73	0,75	0,90	1.877,15	0,46%	
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 003	SERVIÇO	6.5	PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, COM CAPA SELANTE. AF_01/2020	M2	2.085,73	3,66	4,37	9.114,64	2,23%	
MATERIAL BETUMINOSO PARA PAVIMENTAÇÃO											
ANP FEV/2021	COTAÇÃO	AQUISIÇÃO	6.1	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	T	2,50	4.832,06	5.556,86	13.892,15	3,39%	
ANP FEV/2021	COTAÇÃO	AQUISIÇÃO	6.2	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	T	10,01	2.251,96	2.589,75	25.923,39	6,33%	
								SUB-TOTAL 6.0 >>	R\$ 68.632,49	16,77%	
7.0 TRANSPORTE DE MATERIAIS DE PAVIMENTAÇÃO											
SINAPI	93592	SERVIÇO	7.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (JAZIDA)	M3XKM	5.551,14	1,49	1,78	9.881,02	2,41%	
SINAPI	95876	SERVIÇO	7.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (JAZIDA)	M3XKM	3.881,29	1,35	1,61	6.248,87	1,53%	
SINAPI	95876	SERVIÇO	7.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (BRITA)	M3XKM	1.395,35	1,35	1,61	2.246,51	0,55%	
SINAPI	93593	SERVIÇO	7.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (BRITA)	M3XKM	1.734,88	0,54	0,64	1.110,32	0,27%	
SINAPI	102330	AQUISIÇÃO	7.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	375,39	0,90	1,03	386,65	0,09%	
SINAPI	102331	AQUISIÇÃO	7.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	2.427,51	0,35	0,40	971,00	0,24%	
								SUB-TOTAL 7.0 >>	R\$ 20.844,37	5,09%	
8.0 DRENAGEM SUPERFICIAL											
SINAPI	94267	SERVIÇO	8.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	581,10	43,37	51,87	30.141,65	7,36%	
SINAPI	94268	SERVIÇO	8.2	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	15,69	46,72	55,87	876,60	0,21%	
								SUB-TOTAL 8.0 >>	R\$ 31.018,25	7,58%	

 ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251													
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS DATA: MARÇO/2021							TABELA REFERÊNCIA:		SINAPI (FEV/2021) SICRO (OUTUBRO/2020) ANP(FEVEREIRO/2021)			NÃO DESONERADO	
							BDI SERVIÇOS:		19,60%				
							BDI AQUISIÇÃO		15,00%				
ORÇAMENTO ORIENTATIVO DA OBRA													
BOLETIM	CÓDIGO	BDI	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QTD.	PREÇO						
							UNITARIO (R\$)	UNIT. + BDI (R\$)	TOTAL (R\$)	%			
9.0 PASSEIO PÚBLICO E ACESSIBILIDADE UNIVERSAL													
SINAPI	101617	SERVIÇO	9.1	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	895,18	2,13	2,54	2.273,75	0,56%			
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 004	SERVIÇO	9.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	44,75	566,86	677,96	30.338,71	7,41%			
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 005	SERVIÇO	9.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ACESSIBILIDADE COM PISO TÁTIL ALERTA E DIRECIONAL 20X20 CM EM PASSEIO PÚBLICO	M2	3,60	102,46	122,54	441,14	0,11%			
SINAPI	100947	SERVIÇO	9.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	2,70	1,26	1,50	4,05	0,00%			
SINAPI	100948	SERVIÇO	9.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	17,46	0,50	0,59	10,30	0,00%			
SINAPI	95876	SERVIÇO	9.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.144,78	1,35	1,61	3.453,09	0,84%			
SINAPI	93593	SERVIÇO	9.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.144,78	0,54	0,64	1.372,65	0,34%			
SUB-TOTAL 9.0 >>									R\$ 37.893,69	9,26%			
10.0 SINALIZAÇÃO VIÁRIA													
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL													
SINAPI	72947	SERVIÇO	10.1	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	86,51	12,62	15,09	1.305,43	0,32%			
SINALIZAÇÃO VERTICAL													
COMPOSIÇÃO	COMP PAV 006	SERVIÇO	10.2	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO	UND	1,00	558,47	667,93	667,93	0,16%			
SICRO	5213444	SERVIÇO	10.3	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI	UN	2,00	155,46	185,93	371,86	0,09%			
SICRO	5213855	SERVIÇO	10.4	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M	UN	2,00	222,95	266,64	533,28	0,13%			
SICRO	5213440	SERVIÇO	10.5	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI	UN	6,00	149,78	179,13	1.074,78	0,26%			
SICRO	5213851	SERVIÇO	10.6	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - D = 0,60 M	UN	6,00	208,02	248,79	1.492,74	0,36%			
SICRO	5213464	SERVIÇO	10.7	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI	UN	1,00	180,64	216,04	216,04	0,05%			
SICRO	5213863	SERVIÇO	10.8	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA - LADO DE 0,60 M	UN	1,00	261,13	312,31	312,31	0,08%			
SUB-TOTAL 10.0 >>									R\$ 5.974,37	1,46%			

 ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251													
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS DATA: MARÇO/2021							TABELA REFERÊNCIA:		SINAPI (FEV/2021)			SICRO (OUTUBRO/2020)	
									ANP(FEVEREIRO/2021)				
							BDI SERVIÇOS:		19,60%				
							BDI AQUISIÇÃO		15,00%				
ORÇAMENTO ORIENTATIVO DA OBRA													
BOLETIM	CÓDIGO	BDI	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QTD.	PREÇO						
							UNITARIO (R\$)	UNIT. + BDI (R\$)	TOTAL (R\$)	%			
11.0 DRENAGEM PROFUNDA													
SERVIÇOS TÉCNICOS													
SINAPI	99063	SERVIÇO	11.1	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	308,00	3,29	3,93	1.210,44	0,30%			
MOVIMENTO DE TERRA													
ESCAVAÇÃO													
SINAPI	90106	SERVIÇO	11.2	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 DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	535,02	4,59	5,48	2.931,90	0,72%			
REATERRO													
SINAPI	93379	SERVIÇO	11.6	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 DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	353,81	11,30	13,51	4.779,97	1,17%			
ESCORAMENTO													
SINAPI	101570	SERVIÇO	11.10	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	707,20	14,62	17,48	12.361,85	3,02%			
PREPARO DE FUNDO DE VALA													
SINAPI	101616	SERVIÇO	11.14	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	396,06	4,31	5,15	2.039,70	0,50%			
POÇO DE VISITA													
SICRO	2003680	SERVIÇO	11.16	POÇO DE VISITA - PVI 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	6,00	1.566,64	1873,70	11.242,20	2,75%			
SINAPI	98051	SERVIÇO	11.17	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	M	3,00	762,09	911,45	2.734,35	0,67%			
COMPOSIÇÃO	COMP DREN 037	SERVIÇO	11.18	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MÁX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P = CHAMINÉ CX AREIA / POÇO VISITA.	UND	6,00	716,47	856,89	5.141,34	1,26%			
REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS													
BERÇO													
COMPOSIÇÃO	COMP DREN 038	SERVIÇO	11.16	EXECUÇÃO DE BERÇO DE AREIA PARA ASSENTAMENTO DE TUBO	UND	35,88	94,93	113,53	4.073,45	1,00%			

 ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251												
OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT							TABELA REFERÊNCIA:	SINAPI (FEV/2021) SICRO (OUTUBRO/2020) ANP(FEVEREIRO/2021)		NÃO DESONERADO	
LOCAL:	RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA							BDI SERVIÇOS:	19,60%			
PROP.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS							BDI AQUISIÇÃO	15,00%			
DATA:	MARÇO/2021											
ORÇAMENTO ORIENTATIVO DA OBRA												
BOLETIM	CÓDIGO	BDI	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QTD.	PREÇO					
							UNITARIO (R\$)	UNIT. + BDI (R\$)	TOTAL (R\$)	%		
BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS												
SINAPI	92210	SERVIÇO	11.25	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE AGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	36,00	137,87	164,89	5.936,04	1,45%		
SINAPI	92212	SERVIÇO	11.26	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE AGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	272,00	250,68	299,81	81.548,32	19,92%		
CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM												
SICRO	2003644	SERVIÇO	11.25	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	1,00	1.163,10	1391,06	1.391,06	0,34%		
BOCA DE LOBO												
SICRO												
SICRO	2003626	SERVIÇO	11.38	BOCA DE LOBO SIMPLES - GRELHA DE CONCRETO - BLSG 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	8,00	755,96	904,12	7.232,96	1,77%		
SICRO	2003634	SERVIÇO	11.39	BOCA DE LOBO DUPLA - GRELHA DE CONCRETO - BLDG 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	2,00	1.469,58	1757,61	3.515,22	0,86%		
IMPACTO AMBIENTAL												
SICRO												
SICRO	804081	SERVIÇO	11.38	BOCA BSTC D = 0,60 M - ESCONSDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	2,00	549,50	657,20	1.314,40	0,32%		
SICRO	2003453	SERVIÇO	11.39	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 03 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	2,00	1.115,19	1333,76	2.667,52	0,65%		
TRANSPORTE DE MATERIAIS DE DRENAGEM												
TRANSPORTE DE AREIA												
SINAPI	95879	SERVIÇO	11.41	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	269,10	0,91	1,08	290,62	0,07%		
TRANSPORTE DE TUBO												
SINAPI	100951	SERVIÇO	11.41	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	2.722,40	1,76	2,10	5.717,04	1,40%		
SINAPI	100952	SERVIÇO	11.42	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	7.259,73	1,62	1,93	14.011,27	3,42%		
								SUB-TOTAL 10.0 >>		R\$ 170.139,65	41,57%	
								TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO >>		R\$ 409.332,64	100,00%	
Importa o presente orçamento em: quatrocentos e nove mil, trezentos e trinta e dois reais e sessenta e quatro centavos												
OBSERVAÇÕES: 1) TABELA DE REFERÊNCIA SINAPI NÃO DESONERADO 2) ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS 113,04% (HORA) E 71,63% (MÊS) PARA O ESTADO DE MATO GROSSO												


Eduardo C Shimba Jr.
 Engenheiro Civil
 CREA 121.569.097-5




ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS


SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: **EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT**
 LOCAL: **RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA**
 PROPR.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS**
 DATA: **MARÇO/2021**


CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	% TOTAL	VALOR (R\$)	30 dias	%	60 dias	%	90 dias	%	120 dias	%	150 dias	%	180 dias	%
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	5,62%	22.988,17	3.959,19	17,22%	4.397,64	19,13%	5.365,23	23,34%	4.176,30	18,17%	2.440,67	10,62%	2.649,15	11,52%
2.0	CANTEIRO DE OBRA	2,76%	11.304,45	11.304,45	100,00%										
3.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,29%	5.275,18	5.275,18	100,00%										
4.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	2,64%	10.796,78	5.398,39	50,00%									5.398,39	50,00%
5.0	TERRAPLANAGEM	5,98%	24.465,24	3.669,79	15,00%	8.562,83	35,00%	8.562,83	35,00%	3.669,79	15,00%				
6.0	PAVIMENTAÇÃO	16,77%	68.632,49	6.863,25	10,00%	24.021,37	35,00%	24.021,37	35,00%	13.726,50	20,00%				
7.0	TRANSPORTE DE MATERIAIS DE PAVIMENTAÇÃO	5,09%	20.844,37			7.295,53	35,00%	7.295,53	35,00%	6.253,31	30,00%				
8.0	DRENAGEM SUPERFICIAL	7,58%	31.018,25					7.754,56	25,00%	7.754,56	25,00%	7.754,56	25,00%	7.754,56	25,00%
9.0	PASSEIO PÚBLICO E ACESSIBILIDADE UNIVERSAL	9,26%	37.893,69							13.262,79	35,00%	13.262,79	35,00%	11.368,11	30,00%
10.0	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	1,46%	5.974,37									2.987,19	50,00%	2.987,19	50,00%
11.0	DRENAGEM PROFUNDA	41,57%	170.139,65	34.027,93	20,00%	34.027,93	20,00%	42.534,91	25,00%	25.520,95	15,00%	17.013,97	10,00%	17.013,97	10,00%
	TOTAL GERAL	100,00%	409.332,64	70.498,17	17,22%	78.305,30	19,13%	95.534,44	23,34%	74.364,20	18,17%	43.459,18	10,62%	47.171,36	11,52%
	TOTAL GERAL			70.498,17	17,22%	148.803,47	36,35%	244.337,91	59,69%	318.702,10	77,86%	362.161,28	88,48%	409.332,64	100,00%


Eduardo C Shimba Jr.
Engenheiro Civil
CREA 121.569.097-5

		
ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251		
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS DATA: MARÇO/2021		
BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (SERVIÇOS)		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL
		(%)
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	5,64
1.1	AC - Administração Central	3,80
1.2	DF - Custos Financeiras	1,02
1.3	R - Riscos	0,50
1.4	S + G - Seguros + Garantias	0,32
2.0	LUCRO	6,77
2.1	L - Lucro Operacional	6,77
3.0	TRIBUTOS	5,65
3.1	**ISS	2,00
3.2	COFINS	3,00
3.3	PIS	0,65
3.4	Contribuição Previdenciária - Lei nº 12.546/13	0,00
**ISS - Repassado pelo município De acordo com o acórdão 2622/2013 TCU- Critérios de aceitabilidade para lucros e despesas indiretas.		
TAXA DE BDI A SER APLICADA SOBRE O CUSTO DIRETO		19,60%
VALOR DA OBRA		R\$ 409.332,64
Não incidem IRPJ e CSLL na composição de Tributos.		
CÁLCULO DO BDI		
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) (1 + DF) (1 + L)}{(1 - I)} - 1$		
**ISS - Imposto Sobre Serviços		
5,00%	ISS - Repassado pelo município	
40,00%	% serviços prestados	

Conforme declarado pela prefeitura municipal

 ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251		
OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT	
LOCAL:	RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA	
PROP.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS	
DATA:	MARÇO/2021	
BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (AQUISIÇÃO)		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL (%)
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	5,63
1.1	AC - Administração Central	3,45
1.2	DF - Custos Financeiras	0,85
1.3	R - Riscos	0,85
1.4	S + G - Seguros + Garantias	0,48
2.0	LUCRO	4,86
2.1	L - Lucro Operacional	4,86
3.0	TRIBUTOS	3,65
3.1	**ISS	0,00
3.2	COFINS	3,00
3.3	PIS	0,65
3.4	Contribuição Previdenciária - Lei nº 12.546/13	0,00
**ISS - Repassado pelo município De acordo com o acórdão 2622/2013 TCU- Critérios de aceitabilidade para lucros e despesas indiretas.		
TAXA DE BDI A SER APLICADA SOBRE O CUSTO DIRETO		15,00%
VALOR DA OBRA		R\$ 409.332,64
Não incidem IRPJ e CSLL na composição de Tributos.		
CÁLCULO DO BDI		
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) (1 + DF) (1 + L)}{(1 - I)} - 1$		
**ISS - Imposto Sobre Serviços		
3,00%	ISS - Repassado pelo município	
40,00%	% SOBRE MAO DE OBRA	

Conforme declarado pela prefeitura municipal

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	TOTAL	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,77%	NÃO INCIDE	17,77%	NÃO INCIDE
B2	FERIADOS	3,67%	NÃO INCIDE	3,67%	NÃO INCIDE
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%
B4	13º SALÁRIO	10,85%	8,33%	10,85%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,15%	NÃO INCIDE	1,15%	NÃO INCIDE
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	10,20%	7,83%	10,20%	7,83%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	TOTAL	45,44%	17,56%	45,44%	17,56%
GRUPO C					
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,92%	4,55%	5,92%	4,55%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,14%	0,11%	0,14%	0,11%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,32%	2,55%	3,32%	2,55%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,67%	2,82%	3,67%	2,82%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,50%	0,38%	0,50%	0,38%
C	TOTAL	13,55%	10,41%	13,55%	10,41%
GRUPO D					
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,63%	2,95%	16,72%	6,46%
D2	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,50%	0,38%	0,53%	0,40%
D	TOTAL	8,13%	3,33%	17,25%	6,86%
		83,92%	48,10%	113,04%	71,63%


Eduardo C Shimba Jr.
Engenheiro Civil
CREA 121.569.097-5


ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com

AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT

FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251


OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT
LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS
DATA: MARÇO/2021
QUADRO DE RUAS

ITEM	LOGRADOURO	COORDENADAS		ESTACAS						EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m ²)	ÁREA DE LIMPA RODAS (m ²)	ÁREA TOTAL (m ²)
		INICIAL	FINAL	INICIAL		FINAL								
1	RUA GOIÁS	14°27'02.77"S	14°27'01.51"S	0	+	0,00	12	+	10,40	250,40	7,00	1.752,80	41,45	1.794,25
		56°50'27.70"O	56°50'20.85"O											
2	RUA 5	14°27'05.02"S	14°27'04.17"S	0	+	0,00	2	+	1,64	41,64	7,00	291,48		291,48
		56°50'14.53"O	56°50'13.55"O											
					+			+		0,00		0,00		0,00
TOTAL >>>										292,04		2.044,28	41,45	2.085,73


OBS: Áreas dos Limpa Rodas e Embocaduras discriminadas no Projeto Geométrico.




Eduardo C Shimba Jr.
 Engenheiro Civil
 CREA 121.569.097-5

 ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251															
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS DATA: MARÇO/2021															
PLANILHA RESUMO DE TERRAPLANAGEM															
ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	VOLUME DE CORTE (m³)	VOLUME DE ATERRO (m³)	LIMPA-RODAS E EMBOCADURAS			SESSÕES		FATOR EMPOL.	TRANSPORTE (PAV.)		TRANSPORTE (NÃO PAV.)	
						ÁREA (m²)	PROFUNDIDADE (m)	VOLUME (m³)	VOLUME LÍQUIDO (m³)	VOLUME TOTAL (m³)		DMT BOTA FORA (km)	MOM. DE TRANSP. (m³.km)	DMT BOTA FORA (km)	MOM. DE TRANSP. (m³.km)
1	RUA GOIÁS	250,40	7,90	1263,05	0,00	41,45	0,575	23,833	1.263,05	1.286,89	1,25	3,13	5.034,94	0,00	0,00
2	RUA 5	41,64	7,90	268,53	0,00	0,00	0,625	0,000	268,53	268,53	1,25	3,13	1.050,62	0,00	0,00
TOTAL >>>		292,04				41,45		23,83	1.531,58	1.555,41			6.085,55		0,00

* Quantitativos dos volumes de Corte e de Aterro foram retirados da planilha de Cálculo de Terraplenagem
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020


Eduardo C Shimba Jr.
Engenheiro Civil
CREA 121.569.097-5

 ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251												
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÓPOLIS - MT LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÓPOLIS DATA: MARÇO/2021												
PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM												
RUA GOIÁS												
Estaqueamento	DIST. ESTACA	SEMI. DIST ESTACA	Área		Volume de Terraplanagem							
			Corte	Aterro	Simples		Acumulado		Líquido			
					m ²	m ²	Corte	Aterro		Corte	Aterro	
m	m	m ²	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³			
0,00	+	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,00	+	20	20,00	10,00	4,20	0,00	42,000	0,000	42,000	0,000	42,000	42,000
1,00	+	20	20,00	10,00	5,89	0,00	100,900	0,000	142,900	0,000	100,900	100,900
2,00	+	20	20,00	10,00	5,39	0,00	112,800	0,000	255,700	0,000	112,800	112,800
3,00	+	20	20,00	10,00	3,64	0,00	90,300	0,000	346,000	0,000	90,300	90,300
4,00	+	20	20,00	10,00	4,69	0,00	83,300	0,000	429,300	0,000	83,300	83,300
5,00	+	20	20,00	10,00	4,98	0,00	96,700	0,000	526,000	0,000	96,700	96,700
6,00	+	20	20,00	10,00	5,65	0,00	106,300	0,000	632,300	0,000	106,300	106,300
7,00	+	20	20,00	10,00	5,14	0,00	107,900	0,000	740,200	0,000	107,900	107,900
8,00	+	20	20,00	10,00	5,65	0,00	107,900	0,000	848,100	0,000	107,900	107,900
9,00	+	20	20,00	10,00	4,93	0,00	105,800	0,000	953,900	0,000	105,800	105,800
10,00	+	20	20,00	10,00	4,92	0,00	98,500	0,000	1052,400	0,000	98,500	98,500
11,00	+	20	20,00	10,00	4,12	0,00	90,400	0,000	1142,800	0,000	90,400	90,400
12,00	+	20	20,00	10,00	3,61	0,00	77,300	0,000	1220,100	0,000	77,300	77,300
12,00	+	10,40	10,40	5,20	4,65	0,00	42,952	0,000	1263,052	0,000	42,952	42,952
TOTAL >>			270,40		67,460	0,000	1.263,052	0,000	1.263,052	0,000	1.263,052	
Características Construtivas												
Largura Capa:	7,00 m		Esp. Base:		0,20 m		Vol. de corte:		1.263,052 m ³			
Larg. Terrapl.:	7,90 m		Esp. Sub-base:		0,20 m		Vol. de aterro:		0,000 m ³			
Larg. Meio-fio:	0,15 m		Ref. Subleito:		0,15 m		Mat. Bota-fora:		1.263,052 m ³			
Larg. Sarjeta:	0,30 m		Capa:		0,025 m		Total:		0,575 m			
FÓRMULA UTILIZADA PARA CÁLCULO DE TERRAPLENAGEM						DEMONSTRATIVO DE CÁLCULO PARA VOLUME DE TERRAPLENAGEM (ESTACA 01)						
$\left(\frac{Á}{x} + \frac{Á}{x} \right) \times \frac{Á}{x}$						Corte Simples (4,44+4,31) X 10 = 42,00 m ³ Aterro Simples (0,00+0,00) X 10 = 0,00 m ³						


Eduardo C Shimba Jr.
Engenheiro Civil
CREA 121.569.097-5

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS												
COORDENAÇÃO DE PROJETOS												
SITE: amm.org.br			E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com			AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT			FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251			
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT												
LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA												
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS												
DATA: MARÇO/2021												
PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM												
RUA 5												
Estaqueamento	DIST. ESTACA	SEMI. DIST. ESTACA	Área		Volume de Terraplanagem							
			Corte	Aterro	Simples		Acumulado		Líquido			
					Corte	Aterro	Corte	Aterro				
m	m	m ²	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³			
0,00	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
0,00	+	20,00	20,00	10,00	5,27	0,00	52,700	0,000	52,700	0,000	52,700	
1,00	+	20,00	20,00	10,00	5,14	0,00	104,100	0,000	156,800	0,000	104,100	
2,00	+	20,00	20,00	10,00	5,18	0,00	103,200	0,000	260,000	0,000	103,200	
2,00	+	1,64	1,64	0,82	5,22	0,00	8,528	0,000	268,528	0,000	8,528	
TOTAL >>			61,64		20,810	0,000	268,528	0,000	268,528	0,000	268,528	
Características Construtivas												
Largura Capa: 7,00 m			Esp. Base: 0,20 m			Vol. de corte: 268,528 m ³						
Larg. Terrapl.: 7,90 m			Esp. Sub-base: 0,20 m			Vol. de aterro: 0,000 m ³						
Larg. Meio-fio: 0,15 m			Ref. Subleito: 0,20 m			Mat. Bota-fora: 268,528 m ³						
Larg. Sarjeta: 0,30 m			Capa: 0,025 m									
			Total: 0,625 m									
FÓRMULA UTILIZADA PARA CÁLCULO DE TERRAPLENAGEM						DEMONSTRATIVO DE CÁLCULO PARA VOLUME DE TERRAPLENAGEM (ESTACA 01)						
($\bar{A}_1 + \bar{A}_2$)						Corte Simples (4,44+4,58) X 10 = 52,70 m ³						
x . \bar{A}						Aterro Simples (0,00+0,00) X 10 = 0,00 m ³						


Eduardo C Shimba Jr.
Engenheiro Civil
CREA 121.569.097-5



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT
 LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA
 PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS
 DATA: MARÇO/2021

REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA DE SARJETA (m)	LARGURA DE MEIO- FIO (m)	LARGURA DE TERRAPLENAGEM (m)	ÁREA (m²)	ÁREA DE LIMPA RODAS (m²)	ÁREA TOTAL (m²)
1	RUA GOIÁS	250,40	0,30	0,15	7,90	1.978,16	41,45	2.019,61
2	RUA 5	41,64	0,30	0,15	7,90	328,95	0,00	328,95
			0,30	0,15		0,00		0,00
			0,30	0,15		0,00		0,00
			0,30	0,15		0,00		0,00
TOTAL >>>		292,04				2.307,11	41,45	2.348,56


Eduardo C Shimba Jr.
 Engenheiro Civil
 CREA 121.569.097-5

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS													
COORDENAÇÃO DE PROJETOS													
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com													
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT													
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251													
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÓPOLIS - MT													
LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA													
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÓPOLIS													
DATA: MARÇO/2021													
CÁLCULO QUANTITATIVO DE REFORÇO DO SUBLEITO													
ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	ÁREA DE LIMPA RODAS (m²)	ÁREA TOTAL (m²)	ESPESSURA DA CAMADA (m)	VOLUME (m³)	FATOR EMPOLAMENTO	TRANSPORTE PAV.		TRANSPORTE NPAV.	
										DMT (km)	MOM. DE TRANSP. (m³.km)	DMT (km)	MOM. DE TRANSP. (m³.km)
1	RUA GOIÁS	250,40	7,90	1.978,16	41,45	2.019,61	0,15	302,941	1,15	2,58	898,825	3,69	1.285,530
2	RUA 5	41,64	7,90	328,95	0,00	328,95	0,20	65,790	1,15	2,58	195,198	3,69	279,179
TOTAL >>>		292,04		2.307,11	41,45	2.348,56		368,731			1.094,023		1.564,709

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (JAZIDA)


TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (JAZIDA)


Eduardo C Shimba Jr.
 Engenheiro Civil
 CREA 121.569.097-5

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS													
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251													
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS DATA: MARÇO/2021													
CÁLCULO QUANTITATIVO DE SUB-BASE E TRANSPORTE													
ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	ÁREA DE LIMPA RODAS (m²)	ÁREA TOTAL (m²)	ESPESSURA DA CAMADA (m)	VOLUME (m³)	FATOR EMPOLAMENTO	TRANSPORTE PAV.		TRANSPORTE NPAV.	
										DMT (km)	MOM. DE TRANSP. (m³.km)	DMT (km)	MOM. DE TRANSP. (m³.km)
1	RUA GOIÁS	250,40	7,90	1.978,16	41,45	2.019,61	0,20	403,922	1,15	2,58	1.198,436	3,69	1.714,043
2	RUA 5	41,64	7,90	328,95	0,00	328,95	0,20	65,790	1,15	2,58	195,198	3,69	279,179
TOTAL >>>		292,04		2.307,11	41,45	2.348,56		469,71			1.393,63		1.993,22


TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (JAZIDA)
 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (JAZIDA)


 Eduardo C Shimba Jr.
 Engenheiro Civil
 CREA 121.569.097-5

 ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251														
ODRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS DATA: MARÇO/2021														
CÁLCULO QUANTITATIVO DE BASE E TRANSPORTE														
ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	ÁREA DE LIMPA RODAS (m²)	ÁREA TOTAL (m²)	ESPESSURA DA CAMADA (m)	VOLUME (m³)	FATOR EMPOLAMENTO	TRANSPORTE PAV.		TRANSPORTE N PAV.		
										DMT (km)	MOM. DE TRANSP. (m³.km)	DMT (km)	MOM. DE TRANSP. (m³.km)	
1	RUA GOIÁS	250,40	7,90	1.978,16	41,45	2.019,61	0,20	403,922	1,15	2,58	1.198,44	3,69	1.714,04	
2	RUA 5	41,64	7,90	328,95	0,00	328,95	0,20	65,790	1,15	2,58	195,20	3,69	279,18	
TOTAL >>>		292,04		2.307,11	41,45	2.348,56		469,71			1.393,63		1.993,22	

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (JAZIDA)
 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (JAZIDA)


Eduardo C Shimba Jr.
Engenheiro Civil
CREA 121.569.097-5

 ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251								
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS DATA: MARÇO/2021								
PLANILHA PARA CÁLCULO DE IMPRIMAÇÃO E CM-30								
ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m ²)	ÁREA LIMPA RODAS (m ²)	ÁREA TOTAL (m ²)	TAXA DE APLIC. (t/m ²)	QUANT. CM-30 (t)
1	RUA GOIÁS	250,40	7,00	1.752,80	41,45	1.794,25	0,0012	2,153
2	RUA 5	41,64	7,00	291,48	0,00	291,48	0,0012	0,349
TOTAL >>>		292,04		2.044,28	41,45	2.085,73		2,50


Eduardo C Shimba Jr.
Engenheiro Civil
CREA 121.569.097-5



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: **EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT**
 LOCAL: **RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA**
 PROPR.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS**
 DATA: **MARÇO/2021**

PLANILHA PARA CÁLCULO DE RR-2C

ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m ²)	ÁREA LIMPA RODAS (m ²)	ÁREA TOTAL (m ²)	TAXA DE APLIC. (t/m ²)	QUANT. RR-2C (t)
1	RUA GOIÁS	250,40	7,00	1.752,80	41,45	1.794,25	0,0048	8,612
2	RUA 5	41,64	7,00	291,48	0,00	291,48	0,0048	1,399
	TOTAL >>>	292,04		2.044,28	41,45	2.085,73		10,01


 Eduardo C Shimba Jr.
 Engenheiro Civil
 CREA 121.569.097-5



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251


OBRA: **EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE**
 LOCAL: **RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA**
 PROPR.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÓPOLIS**
 DATA: **MARÇO/2021**

PLANILHA PARA CÁLCULO DE TRANSPORTE DE MATERIAIS DE PAVIMENTAÇÃO


TRANSPORTE DE BRITA PARA TSD (TRECHO PAVIMENTADO)


ITEM	LOGRADOURO	QUANT. TRABALHO (m ²)	BRITA 0	BRITA 1	DMT (km)	MOMENTO DE TRANSP*. (m ³ .km)
			FATOR (m ³)	FATOR (m ³)		
1	RUA GOIÁS	1.794,25	0,00730	0,01500	30,00	1.200,35
2	RUA 5	291,48	0,00730	0,01500	30,00	195,00
TOTAL >>>		2.085,73				1.395,35


TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020



 Eduardo C Shimba Jr.
 Engenheiro Civil
 CREA 121.569.097-5

TRANSPORTE DE BRITA PARA TSD (TRECHO PAVIMENTADO)						
ITEM	LOGRADOURO	QUANT. TRABALHO (m ²)	BRITA 0	BRITA 1	DMT (km)	MOMENTO DE TRANSP*. (m ³ .km)
			FATOR (m ³)	FATOR (m ³)		
1	RUA GOIÁS	1.794,25	0,00730	0,01500	37,30	1.492,44
2	RUA 5	291,48	0,00730	0,01500	37,30	242,45
TOTAL >>>		2.085,73				1.734,88
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						



 Eduardo C Shimba Jr.
 Engenheiro Civil
 CREA 121.569.097-5

 ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251							
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT							
LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA							
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS							
DATA: MARÇO/2021							
PLANILHA PARA CÁLCULO DE TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO							
TRECHO PAVIMENTADO							
CM-30							
ITEM	LOGRADOURO	QUANT. TRABALHO (m ²)	F. UTILIZAÇÃO		PESO (t) A TRANSPORTAR	DMT (km)	MOMENTO DE TRANSP* (m ³ .km)
			FATOR (t/m ²)	UNIDADE			
1	RUA GOIÁS	1.794,25	0,0012	t	2,15	30,00	64,59
2	RUA 5	291,48	0,0012	t	0,35	30,00	10,47
TOTAL >>>		2.085,73			2,50		75,06
TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020							
RR-2C							
ITEM	LOGRADOURO	QUANT. TRABALHO (m ²)	F. UTILIZAÇÃO		PESO (t) A TRANSPORTAR	DMT (km)	MOMENTO DE TRANSP* (m ³ .km)
			FATOR (t/m ²)	UNIDADE			
1	RUA GOIÁS	1.794,25	0,0048	t	8,61	30,00	258,36
2	RUA 5	291,48	0,0048	t	1,40	30,00	41,97
TOTAL >>>		2.085,73			10,01		300,33
TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020							
CM-30							
ITEM	LOGRADOURO	QUANT. TRABALHO (m ²)	F. UTILIZAÇÃO		PESO (t) A TRANSPORTAR	DMT (km)	MOMENTO DE TRANSP* (m ³ .km)
			FATOR (t/m ²)	UNIDADE			
1	RUA GOIÁS	1.794,25	0,0012	t	2,15	194,00	417,68
2	RUA 5	291,48	0,0012	t	0,35	194,00	67,71
TOTAL >>>		2.085,73			2,50		485,38
TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020							
RR-2C							
ITEM	LOGRADOURO	QUANT. TRABALHO (m ²)	F. UTILIZAÇÃO		PESO (t) A TRANSPORTAR	DMT (km)	MOMENTO DE TRANSP* (m ³ .km)
			FATOR (t/m ²)	UNIDADE			
1	RUA GOIÁS	1.794,25	0,0048	t	8,61	194,00	1.670,73
2	RUA 5	291,48	0,0048	t	1,40	194,00	271,41
TOTAL >>>		2.085,73			10,01		1.942,13
TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020							


Eduardo C Shimba Jr.
Engenheiro Civil
CREA 121.569.097-5

 ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251			
OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIARIA		
LOCAL:	RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÓPOLIS		
DATA:	MARÇO/2021		
MEMÓRIA DE CALCULO - MEIO-FIO E SARJETA			
RUA GOIÁS			
LE SEÇÃO 01	31,56+27,52+9,42+27,35+29,18+25,70+12,84+26,77+26,50+25,35	=	242,42
LD SEÇÃO 01	43,75+27,41+9,23+27,94+29,65+25,90+13,83+27,12+25,94+24,65	=	255,42
		parcial	= 497,84
RUA 5			
LE SEÇÃO 01	35,43+6,15	=	41,58
LD SEÇÃO 01	35,52+6,16	=	41,68
		parcial	= 83,26
-			
LD SEÇÃO 01		=	
LE SEÇÃO 01		=	
		parcial	= 0,00
-			
LD SEÇÃO 01		=	
LE SEÇÃO 01		=	
		parcial	= 0,00
-			
LD SEÇÃO 01		=	
LE SEÇÃO 01		=	
		parcial	= 0,00
LIMPA-RODAS E EMBOCADURAS TRECHO CURVO			
SEÇÃO LE	2,73+3,17	=	5,90
SEÇÃO LD	7,55+2,24	=	9,79
		parcial	= 15,69
			= 596,79


 Eduardo C Shimba Jr.
 Engenheiro Civil
 CREA 121.569.097-5

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS		
 SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251		
OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO	
LOCAL:	RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA	
PROPR.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS	
DATA:	MARÇO/2021	
PLANILHA QUANTITATIVA DE MEIO-FIO E SARJETA (TRECHO RETO)		
ITEM	LOGRADOURO	EXT. TOTAL (m)
1	RUA GOIÁS	497,84
2	RUA 5	83,26
TOTAL DO TRECHO RETO >>>		581,10
PLANILHA QUANTITATIVA DE MEIO-FIO E SARJETA (TRECHO CURVO)		
ITEM	LOGRADOURO	EXT. TOTAL (m)
1	LIMPA-RODAS E EMBOCADURAS TRECHO CURVO	15,69
TOTAL DO TRECHO CURVO >>>		15,69
TOTAL GERAL >>>		596,79
* Observação: Vide cotas em projeto de Drenagem Superficial		


 Eduardo C Shimba Jr.
 Engenheiro Civil
 CREA 121.569.097-5



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZ
LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÓPOLIS
DATA: MARÇO/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CALÇADAS

RUA GOIÁS

LD SEÇÃO 01	31,56+27,52+9,42+27,35+29,18+25,70+12,84+26,77+26,50+25,35	=	242,42
LE SEÇÃO 01	43,75+27,41+9,23+27,94+29,65+25,90+13,83+27,12+25,94+24,65	=	255,42

parcial = 497,84

RUA 5

LD SEÇÃO 01	35,43+6,15	=	41,58
LE SEÇÃO 01	35,52+6,16	=	41,68

parcial = 83,26

LD SEÇÃO 01		=	0,00
LE SEÇÃO 01		=	0,00

parcial = 0,00

LD SEÇÃO 01		=	
LE SEÇÃO 01		=	

parcial = 0,00

LD SEÇÃO 01		=	0,00
LE SEÇÃO 01		=	0,00

parcial = 0,00

LIMPA-RODAS E EMBOCADURAS TRECHO CURVO


SEÇÃO LE	2,73+3,17	=	5,90
SEÇÃO LD	7,55+2,24	=	9,79

Obs: Para o Cálculo foi considerado a somatória das embocaduras individualmente.


parcial = 15,69

TOTAL = 596,79


 Eduardo C Shimba Jr.
 Engenheiro Civil
 CREA 121.569.097-5

							
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT							
LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA							
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS							
DATA: MARÇO/2021							
PLANILHA QUANTITATIVA DE CALÇADA							
ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO		LARGURA (m)	ÁREAS TOTAL (m ²)	ESPESSURA CALÇADA (m)	VOLUME TOTAL (m ³)
		LADO ESQUERDO (m)	LADO DIREITO (m)				
1	RUA GOIÁS	242,42	255,42	1,50	746,76	0,05	37,34
2	RUA 5	41,58	41,68	1,50	124,89	0,05	6,24
3	LIMPA-RODAS E EMBOCADURAS TRECHO CURVO	15,69		1,50	23,53	0,05	1,18
TOTAL >>>>>>>					895,18		44,75


Eduardo C Shimba Jr.
 Engenheiro Civil
 CREA 121.569.097-5


 ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251					
OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT				
LOCAL:	RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA				
PROPR.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS				
DATA:	MARÇO/2021				
PLANILHA PARA CÁLCULO DE TRANSPORTE DE MATERIAIS DE PAVIMENTAÇÃO					
TRANSPORTE DE BRITA PARA CALÇADAS (TRECHO PAVIMENTADO)					
ITEM	LOGRADOURO	QUANT. TRABALHO (m³)	BRITA 1 FATOR (m³)	DMT (km)	MOMENTO DE TRANSP* (m³.km)
1	RUA GOIÁS	37,34	0,712	67,30	1.789,23
2	RUA 5	6,24	0,712	67,30	299,21
7	LIMPA-RODAS E EMBOCADURAS TRECHO CURVO	1,18	0,712	67,30	56,35
TOTAL >>>		44,76			2.144,78

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020


TRANSPORTE DE BRITA PARA CALÇADAS (TRECHO PAVIMENTADO)					
ITEM	LOGRADOURO	QUANT. TRABALHO (m³)	BRITA 1 FATOR (m³)	DMT (km)	MOMENTO DE TRANSP* (m³.km)
1	RUA GOIÁS	37,34	0,712	67,30	1.789,23
2	RUA 5	6,24	0,712	67,30	299,21
7	LIMPA-RODAS E EMBOCADURAS TRECHO CURVO	1,18	0,712	67,30	56,35
TOTAL >>>		44,76			2.144,78

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020


Eduardo C Shimba Jr.
Engenheiro Civil
CREA 121.569.097-5

 <p style="text-align: center;">ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA N° 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</p>										
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRO CAMPINA PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS DATA: MARÇO/2021										
PLANILHA QUANTITATIVA DE PISO TÁTIL										
Item	Logradouro	Área de uma Peça	Rampas	Extensão total por rampa	Largura	Área de Piso em Rampas	Extensão total de piso tátil na calçada	Largura	Área de Piso na Calçada	Área Total de Piso Tátil
		(m ²)	(Und)	(m)	(m)	(m ²)	(m)	(m)	(m ²)	(m ²)
1	RUA GOIÁS	0,0400	2,00	4,50	0,20	1,80	0,00	0,20	-	1,80
2	RUA 5	0,0400	2,00	4,50	0,20	1,80	0,00	0,20	-	1,80
3	LIMPA-RODAS E EMBOCADURAS (PISO TÁTIL DE ALERTA)	0,0400		4,50	0,20	0,00	0,00	0,20	-	-
4	LIMPA-RODAS E EMBOCADURAS (PISO TÁTIL DIRECIONAL)	0,0400		4,50	0,20	0,00	0,00	0,20	-	-
TOTAL >>			4,00			3,60	0,00		0,00	3,60


Eduardo C Shimba Jr.
 Engenheiro Civil
 CREA 121.569.097-5

 ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251					
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS DATA: MARÇO/2021					
PLANILHA PARA CÁLCULO DE TRANSPORTE DE PISO TÁTIL (PAVIMENTADO)					
ITEM	LOGRADOURO	ÁREA TOTAL DE PISO TÁTIL (m²)	ESPESSURA DE PISO TÁTIL (m)	DMT (km)	MOMENTO DE TRANSP.* (m³.km)
1	RUA GOIÁS	1,80	0,025	30,00	1,350
2	RUA 5	1,80	0,025	30,00	1,350
3	LIMPA-RODAS E EMBOCADURAS (PISO TÁTIL DE ALERTA)	0,00	0,025	30,00	0,000
4	LIMPA-RODAS E EMBOCADURAS (PISO TÁTIL DIRECIONAL)	0,00	0,025	30,00	0,000
TOTAL >>>		3,60			2,70

CONSIDERANDO TRANSPORTE DE CUIABÁ

TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020

PLANILHA PARA CÁLCULO DE TRANSPORTE DE PISO TÁTIL (PAVIMENTADO)					
ITEM	LOGRADOURO	ÁREA TOTAL DE PISO TÁTIL (m²)	ESPESSURA DE PISO TÁTIL (m)	DMT (km)	MOMENTO DE TRANSP.* (m³.km)
1	RUA GOIÁS	1,80	0,025	194,00	8,730
2	RUA 5	1,80	0,025	194,00	8,730
3	LIMPA-RODAS E EMBOCADURAS (PISO TÁTIL DE ALERTA)	0,00	0,025	194,00	0,000
4	LIMPA-RODAS E EMBOCADURAS (PISO TÁTIL DIRECIONAL)	0,00	0,025	194,00	0,000
TOTAL >>>		3,60			17,46

CONSIDERANDO TRANSPORTE DE CUIABÁ

TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020


Eduardo C Shimba Jr.
Engenheiro Civil
CREA 121.569.097-5



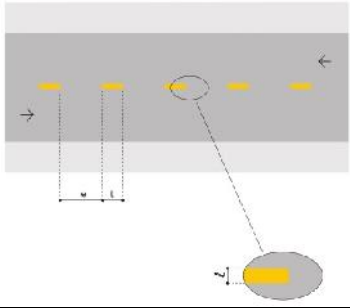
ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

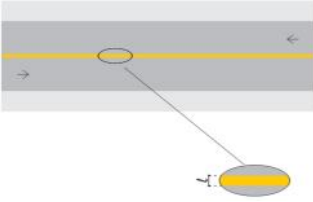
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT
LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS
DATA: MARÇO/2021

QUANTITATIVO - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

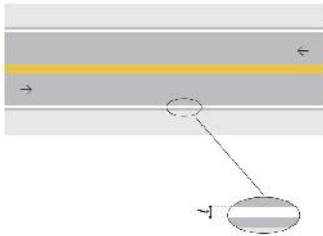
TIPO: LINHA SIMPLES SECCIONADA (LFO-02) - SENTIDO OPOSTO DE CIRCULAÇÃO					
ITEM	LOGRADOURO		EXT. m	ESP. m	ÁREA m ²
1	RUA GOIÁS		250,40	0,10	8,34
2	RUA 5		0,00	0,10	0,00
TOTAL >>>					8,34



TIPO: LINHA SIMPLES CONTÍNUA (LFO-01) - SENTIDO OPOSTO DE CIRCULAÇÃO					
ITEM	LOGRADOURO	QUANT. und	EXT. m	ESP. m	ÁREA m ²
1	RUA GOIÁS	2,00	15,00	0,10	3,00
2	RUA 5	2,00	15,00	0,10	3,00
TOTAL >>>					6,00



TIPO: LINHA DE BORDO (LBO)					
ITEM	LOGRADOURO		EXT. m	ESP. m	ÁREA m ²
1	RUA GOIÁS		497,84	0,10	49,78
2	RUA 5		83,26	0,10	8,32
TOTAL >>>					58,10




Eduardo C Shimba Jr.
Engenheiro Civil
CREA 121.569.097-5



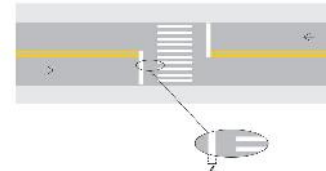
ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

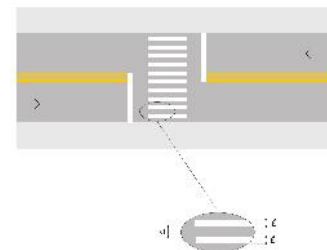
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT
 LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA
 PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS
 DATA: MARÇO/2021

QUANTITATIVO - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

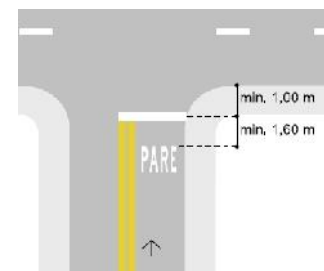
TIPO: LINHA DE RETENÇÃO (LRE)					
ITEM	LOGRADOURO	QUANT. und	EXT. m	ESP. m	ÁREA m ²
1	RUA GOIÁS	1,00	3,50	0,40	1,40
2	RUA 5	1,00	3,50	0,40	1,40
1					
2					
3					
TOTAL >>>					2,80



TIPO: FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES TIPO ZEBRADA (FTP1)					
ITEM	LOGRADOURO	QUANT. und	EXT. m	ESP. m	ÁREA m ²
1	RUA GOIÁS	7,00	4,00	0,40	11,20
2	RUA 5	0,00	4,00	0,40	0,00
TOTAL >>>					11,20








TIPO: PARE ESCRITO					
ITEM	LOGRADOURO	QUANT. m	UNIT. m	ÁREA m ²	
1	RUA GOIÁS	1,00	3,04	3,04	
2	RUA 5	1,00	3,04	3,04	
TOTAL >>>					6,08



Total de Sinalizacao horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrilica com microesferas de vidro >> **92,52**

Eduardo C Shimba Jr.
 Engenheiro Civil
 CREA 121.569.097-5

 ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251					
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÓPOLIS - MT LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÓPOLIS DATA: MARÇO/2021					
QUANTITATIVO - SINALIZAÇÃO VERTICAL					
CÓDIGO:	R-1	REGULAMENTAÇÃO:		PARADA OBRIGATÓRIA	
ITEM	LOGRADOURO	QTD. (un)	ÁREA UNIT. (m²)	ÁREA TOTAL (m²)	EX.:
1	RUA GOIÁS	1,00	0,365	0,36	
2	RUA 5	1,00	0,365	0,36	
TOTAL >>>		2,00		0,72	
CÓDIGO:	R-19	REGULAMENTAÇÃO:		VELOCIDADE MÁX. PERMITIDA (40 KM/H)	
ITEM	LOGRADOURO	QTD. (un)	ÁREA UNIT. (m²)	ÁREA TOTAL (m²)	EX.:
1	RUA GOIÁS	4,00	0,16	0,64	
2	RUA 5	2,00	0,16	0,32	
TOTAL >>>		6,00		0,96	
CÓDIGO:	A-32b	ADVERTÊNCIA:		PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES	
ITEM	LOGRADOURO	QTD. (un)	ÁREA UNIT. (m²)	ÁREA TOTAL (m²)	EX.:
1	RUA GOIÁS	1,00	0,203	0,20	
2	RUA 5	0,00	0,203	0,00	
TOTAL >>>		1,00		0,20	
CÓDIGO:	Identificação de Vias	INDICAÇÃO:		IDENTIFICAÇÃO DE RUAS	
ITEM	LOGRADOURO	QTD. (und)	ÁREA UNIT. (m²)	ÁREA TOTAL (m²)	EX.:
1	RUA GOIÁS	1,00	0,125	0,12	
2	RUA 5	1,00	0,125	0,12	
TOTAL >>>		2,00		0,24	
Total de placas >>				11,00	unidades
Total de placas >>				2,12	m²


Eduardo C Shimba Jr.
Engenheiro Civil
CREA 121.569.097-5



ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com

AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT

FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE PAV. FLEXÍVEL - DNER

EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS
 OBRA: GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÓPOLIS - MT
 LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA
 PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÓPOLIS
 DATA: MARÇO/2021

1.1 Valores de N

VALORES DE "N" TABELADOS POR TIPO DE VIA

Função Predominante da Via	Tipo de Tráfego Previsto	Período de Projeto (anos)	Volume Inicial na Faixa mais carregada (Vo)		Faixa para "N"	"N" Característico
			Veículos Leves	Caminhão ou Ônibus		
Via Local	Leve	10	100 a 400	4 a 20	2,70x10 ⁴ a 1,40x10 ⁵	1,0x10 ⁵
Via Local e coletora secundária	Médio	10	401 a 1.500	21 a 100	1,40x10 ⁵ a 6,80x10 ⁵	5,0x10 ⁵
					1,40x10 ⁶ a 3,10x10 ⁶	
Vias coletoras e estruturais	Pesado	12	5.001 a 10.000	301 a 1.000	1,0x10 ⁷ a 3,30x10 ⁷	2,0x10 ⁷
					3,30x10 ⁷ a 6,70x10 ⁷	
Faixa Exclusiva de Ônibus	Volume Médio	12	-	<500	3,0x10 ⁶ a	1,0x10 ⁷
	Volume Pesado	12	-	>500	5,0x10 ⁷	5,0x10 ⁷

Fonte: Prefeitura Municipal de São Paulo

1.2 Número Equivalente N

Logo, número "N" adotado

1,00E+05

Pela Tabela de Revestimento Betuminoso em função de N

N	Tipo do Revestimento	Esp. mín.
N E+06	Tratamentos Superficiais Betuminosos	variável*
E+06 < N 5E+6	Concreto Betuminoso	5,0 cm
5E+06 < N E+7	Concreto Betuminoso	7,5 cm
E+07 < N 5E+7	Concreto Betuminoso	10,0 cm
N 5 E+7	Concreto Betuminoso	12,5 cm

*Esp. p/ Tratamentos Superficiais Betuminosos

Sigla	Tipo	Esp. Mín.	Esp. mín de Capa Selante	Total
TSS	Tratamento Superficial Simples	1,0 cm	0,5 cm	1,5 cm
TSD	Tratamento Superficial Duplo	2,0 cm	0,5 cm	2,5 cm
TST	Tratamento Superficial Triplo	3,0 cm	0,5 cm	3,5 cm

Logo, o revestimento adotado


Tratamento Superficial Duplo

Espessura = 2,5 cm



Eduardo C Shimba Jr.
Engenheiro Civil
CREA 121.569.097-5

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS																
COORDENAÇÃO DE PROJETOS																
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com																
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT																
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251																
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE PAV. FLEXÍVEL - DNER																
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT																
LOCAL: RUA GOIÁS																
PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS																
DATA: MARÇO/2021																
Dados de Entrada																
Operação de eixo padrão	N	=	1,00E+05													
Espessura do Revestimento	R	=	2,50													
CBR Sub-Base	CBR20	=	20,00													
CBR Sub-Leito	CBRn	=	4,90													
CBR Reforço do Sub-Leito	CBRn	=	7,00													
Camadas	Espessura		valores Calculados	valores Adotados em projeto	Coefficiente de Equivalência Estrutural (K)											
Revestimento	R		2,50	2,50	Kr 1,20											
Base	B		19,55	20,00	Kb 1,00											
Sub-base	h20		19,26	20,00	Ks 1,00											
Reforço do subleito	hn		9,30	15,00	Kref 1,00											
Cálculo																
$H_m = 77,67 \times N^{0,0482} \times CBR_{sub-leito}^{-0,598}$ $H_m = 77,67 \times 1,00E+05^{0,0482} \times 4,90^{-0,598}$ $H_m = 52,30 \text{ cm}$																
$H_{20} = 77,67 \times N^{0,0482} \times CBR_{sub-base}^{-0,598}$ $H_{20} = 77,67 \times 1,00E+05^{0,0482} \times 20,00^{-0,598}$ $H_{20} = 22,55 \text{ cm}$																
$H_n = 77,67 \times N^{0,0482} \times CBR_{reforço}^{-0,598}$ $H_n = 77,67 \times 1,00E+05^{0,0482} \times 7,00^{-0,598}$ $H_n = 42,26 \text{ cm}$																
Espessura da BASE																
R	x	Kr	+	B	x	Kb	≥	H20								
2,5	x	1,20	+	B	x	1,00	≥	22,55								
B = 19,55 cm																
Adotado: 20,00cm																
Espessura da SUB-BASE																
R	x	Kr	+	B	x	Kb	+	h20	x	Ks	≥	Hn				
2,5	x	1,20	+	20,00	x	1,00	+	h20	x	1,00	≥	42,26				
h20 = 19,26 cm																
Adotado: 20,00cm																
Espessura do REFORÇO DO SUB-LEITO																
R	x	Kr	+	B	x	Kb	+	h20	x	Ks	+	hn	x	Kref	≥	Hm
2,5	x	1,20	+	20,00	x	1,00	+	20,00	x	1,00	+	hn	x	1,00	≥	52,30
hn = 9,30 cm																
Adotado: 15,00cm																


Eduardo C Shimba Jr.
 Engenheiro Civil
 CREA 121.569.097-5


 ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251																
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE PAV. FLEXÍVEL - DNER																
OBRA: LACIOÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM T20, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VERTICAL E PASSO DE PEDESTRE NAS RUAS GOIAS E NO MUNICÍPIO DE LOCAL: ARENÓPOLIS - MT PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÓPOLIS DATA: MARÇO/2021																
Dados de Entrada																
Operação de eixo padrão N = 1,00E+05 Espessura do Revestimento R = 2,50 CBR Sub-Base CBR20 = 20,00 CBR Sub-Leito CBRn = 3,82 CBR Reforço do Sub-Leito CBRn = 7,00																
Camadas	Espessura	valores Carriados (cm)	valores Adotados em projeto	Coeficiente de Equivalência Estrutural (K)												
Revestimento	R	2,50	2,50	Kr	1,20											
Base	B	19,55	20,00	Kb	1,00											
Sub-base	h20	19,26	20,00	Ks	1,00											
Reforço do subleito	hn	17,70	20,00	Kref	1,00											
Cálculo																
$Hm = 77,67 \times N^{0,048} \times CBR_{sub-leito}^{-0,598}$ $Hm = 77,67 \times 1,00E+05 \times 3,82^{-0,598}$ $Hm = 60,70cm$																
$H20 = 77,67 \times N^{0,048} \times CBR_{sub-base}^{-0,598}$ $H20 = 77,67 \times 1,00E+05 \times 20,00^{-0,598}$ $H20 = 22,55cm$																
$Hn = 77,67 \times N^{0,048} \times CBR_{reforço}^{-0,598}$ $Hn = 77,67 \times 1,00E+05 \times 7,00^{-0,598}$ $Hn = 42,26cm$																
Espessura da BASE																
R	x	Kr	+	B	x	Kb	≥	H20								
2,5	x	1,20	+	B	x	1,00	≥	22,55								
								B = 19,55 cm								
Adotado: 20,00cm																
Espessura da SUB-BASE																
R	x	Kr	+	B	x	Kb	+	h20	x	Ks	≥	Hn				
2,5	x	1,20	+	20,00	x	1,00	+	h20	x	1,00	≥	42,26				
											h20 = 19,26 cm					
Adotado: 20,00cm																
Espessura do REFORÇO DO SUB-LEITO																
R	x	Kr	+	B	x	Kb	+	h20	x	Ks	+	hn	x	Kref	≥	Hm
2,5	x	1,20	+	20,00	x	1,00	+	20,00	x	1,00	+	hn	x	1,00	≥	60,70
																hn = 17,70 cm
Adotado: 20,00cm																


 Eduardo C Shimba Jr.
 Engenheiro Civil
 CREA 121.569.097-5

 <p style="text-align: center;">ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS</p> <p style="text-align: center;">SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</p>							
<p>OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS DATA: MARÇO/2021</p>							
PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R\$/KG) - (CM 30)							
 <p style="text-align: center;">Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis Superintendência de Defesa da Concorrência, Estudos e Regulação Econômica</p> <p>anp PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R\$/KG)</p>							
Produto	Mês	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	Brasil
ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	fev/21	4,09932	4,26711	4,83206	4,41420	4,14905	4,26820
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	fev/21	2,35086	2,05960	2,25197	2,42473	2,21975	2,24381


Eduardo C Shimba Jr.
Engenheiro Civil
CREA 121.569.097-5

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS									
COORDENAÇÃO DE PROJETOS									
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251									
OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT								
LOCAL:	RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA								
PROP.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS								
DATA:	MARÇO/2021								
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO									
SERVIÇO:	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						UNIDADE:	H	
CÓDIGO:	COMP PAV 001					PRODUÇÃO DA EQUIPE:	1,00		
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	Horas/ Dia	Dias/ Mês	Meses	Total Horas	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL	
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	7,00	6,00	4,00	168,00	H	92,66	15.566,88	
90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	7,00	6,00	4,00	168,00	H	21,75	3.654,00	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL :								19.220,88	


 Eduardo C Shimba Jr.
 Engenheiro Civil
 CREA 121.569.097-5




**ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS**


SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: **EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT**
LOCAL: **RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA**
PROP.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS**
DATA: **MARÇO/2021**


COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

SERVIÇO:	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO					UNIDADE:	M2
CÓDIGO:	COMP PAV 008			CÓDIGO REFERÊNCIA: (ORSE MAIO/2020)	00051/ORSE		
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO HORÁRIO TOTAL (R\$)	
4491	INSUMO	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,0000	7,20	28,8000	
4813	INSUMO	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	1,0000	200,00	200,0000	
4417	INSUMO	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,0000	3,26	3,2600	
5075	INSUMO	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1500	13,02	1,9500	
88262	SERVIÇO	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	18,63	18,6300	
88316	SERVIÇO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	14,87	29,7400	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL :						282,38	


Eduardo C Shimba Jr.
Engenheiro Civil
CREA 121.569.097-5


 ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251													
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS DATA: MARÇO/2021													
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO													
2.1	EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE	ORIGEM	DESTINO	VIAGENS (K)	DISTÂNCIA (DM)	VELOCIDADE (V)	QUANTIDADE	FU	CUSTO UNITÁRIO (CH)	PREÇO TOTAL	FONTE	CÓDIGO	TRANSPORTADOR
2.1.1	TRATOR DE PNEUS COM ROÇADEIRA A DIESEL - 77 KW	CUIABÁ	ARENÁPOLIS	2	224,00	60,00	1	0,5	212,3599	R\$ 792,81	SICRO OUTUBRO/2020	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW(E9665)
2.1.2	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 30.000 L	CUIABÁ	ARENÁPOLIS	2	224,00	60,00	1	1,0	212,3599	R\$ 1.585,62	SICRO OUTUBRO/2020	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW(E9665)
2.1.3	CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 3,3 M³ - 213 KW	CUIABÁ	ARENÁPOLIS	2	224,00	60,00	1	0,5	212,3599	R\$ 792,81	SICRO OUTUBRO/2020	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW(E9665)
2.1.4	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPULIDO DE 27 T - 85 KW	CUIABÁ	ARENÁPOLIS	2	224,00	60,00	1	1,0	212,3599	R\$ 1.585,62	SICRO OUTUBRO/2020	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW(E9665)
2.2	EQUIPAMENTOS DE CONDUÇÃO PRÓPRIA	ORIGEM	DESTINO	VIAGENS (K)	DISTÂNCIA (DM)	VELOCIDADE (V)	QUANTIDADE	FU	CUSTO UNITÁRIO (CH)	PREÇO TOTAL	FONTE	CÓDIGO	TRANSPORTADOR
2.2.1	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 15 T - 188 KW	CUIABÁ	ARENÁPOLIS	2	224,00	60,00	1	1,0	155,3563	R\$ 1.159,99	SICRO OUTUBRO/2020	E9592	Condução por conta própria
2.2.2	CAMINHÃO TANQUE DE ASFALTO DE 6.000 L - 136 KW	CUIABÁ	ARENÁPOLIS	2	224,00	60,00	1	1,0	261,5775	R\$ 1.953,11	SICRO OUTUBRO/2020	E9013	Condução por conta própria
2.2.3	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M³ - 210 KW	CUIABÁ	ARENÁPOLIS	2	224,00	60,00	1	1,0	155,0165	R\$ 1.157,45	SICRO OUTUBRO/2020	E9579	Condução por conta própria
TOTAL										R\$ 9.027,41			
FÓRMULA	$CM_{ob} = \left(\frac{DM \times K \times FU}{V} \right) \times CH$												
OBS.01:	Neste campo será informado a distância entre o município detentor do equipamentos até o canteiro de obras. Lembrando que, de acordo com o Manual do DNIT, Volume 09 - Mobilização e Desmobilização, a distância mínima de mobilização e de desmobilização será de 50 km.												
OBS.02:	Considerar as seguintes velocidades média para os veículos transportadores em rodovias pavimentadas : Cavalo Mecânico (Carregado) = 60 Km/h; Caminhão Pipa (Descarregado) = 60 Km/h; Caminhão Basculante (Descarregado) = 60 Km/h; Caminhão Espargidor (Descarregado) = 60 km/h; Caminhão de Material Asfáltico (Descarregado) = 60 Km/h. Para os casos, em que a rodovia não seja pavimentada, consultar Manual do DNIT, Volume 09 - Mobilização e Desmobilização.												
OBS.03:	Neste campo inserir MapaIndicativo do trajeto até o canteiro de Obras.												


Eduardo C Shimba Jr.
 Engenheiro Civil
 CREA 121.569.097-5

 ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251							
OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT						
LOCAL:	RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA						
PROP.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS						
DATA:	MARÇO/2021						
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							
SERVIÇO:	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019					UNIDADE:	M2
CÓDIGO:	COMP PAV 002			CÓDIGO REFERÊNCIA: (SINAPI FEV/2021)		96401	
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO HORÁRIO TOTAL (R\$)	
5839	SERVIÇO	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0020	6,08	0,0121	
5841	SERVIÇO	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0040	2,89	0,0115	
83362	SERVIÇO	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0010	193,70	0,1900	
88316	SERVIÇO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0058	14,87	0,0800	
89035	SERVIÇO	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	118,20	0,2000	
89036	SERVIÇO	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0041	25,28	0,1000	
91486	SERVIÇO	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0049	34,57	0,1600	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL :						0,75	


* Valores das emulsões asfálticas adotados pela tabela da ANP FEV-2021 foi retirada da composição e inserido no orçamento como Aquisição.


Eduardo C Shimba Jr.
Engenheiro Civil
CREA 121.569.097-5


 ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251						
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS DATA: MARÇO/2021						
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						
SERVIÇO:	PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, COM CAPA SELANTE. AF_01/2020					UNIDADE:
						M2
CÓDIGO:	COMP PAV 003				CÓDIGO REFERÊNCIA:	97807
					(SINAPI FEV/2021)	
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO HORÁRIO TOTAL (R\$)
370	INSUMO	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0060	70,00	0,42
	COTAÇÃO	PEDRA BRITADA N. 0, CO PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO	M3	0,0073	63,00	0,45
	COTAÇÃO	PEDREIRA/FABR. FROP. SEM FRET. (9,5 a 15 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRET.	M3	0,0150	57,00	0,85
6879	SERVIÇO	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - CHP DIURNO. AF_07/2014	CHP	0,0010	125,56	0,12
6880	SERVIÇO	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - CHI DIURNO. AF_07/2014	CHI	0,0030	46,05	0,13
7030	SERVIÇO	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0040	157,14	0,62
83362	SERVIÇO	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0013	193,70	0,25
88316	SERVIÇO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0322	14,87	0,47
89035	SERVIÇO	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0008	118,20	0,09
89036	SERVIÇO	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0033	25,28	0,08
91386	SERVIÇO	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0006	166,57	0,09
91486	SERVIÇO	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0027	34,57	0,09
CUSTO UNITÁRIO TOTAL :						3,66


*Peso específico utilizado para Brita foi de 1,5 t/m³

* Valores das emulsões asfálticas adotados pela tabela da ANP FEV-2021 foi retirada da composição e inserido no orçamento como Aquisição.


Eduardo C Shimba Jr.
Engenheiro Civil
CREA 121.569.097-5


ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS							
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251							
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS DATA: MARÇO/2021							
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							
SERVIÇO:	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016					UNIDADE:	M3
CÓDIGO:	COMP PAV 004				CÓDIGO REFERÊNCIA: (SINAPI FEV/2021)	94990	
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO HORÁRIO TOTAL (R\$)	
4460	INSUMO	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,500000	4,23	10,57	
4517	INSUMO	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,000000	2,52	5,04	
88262	SERVIÇO	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,256000	18,63	42,02	
88309	SERVIÇO	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,983000	18,83	37,33	
88316	SERVIÇO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,239000	14,87	63,03	
PAV 004-1	COMPOSIÇÃO	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,213000	337,08	408,87	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL :						566,86	


Eduardo C Shimba Jr.
Engenheiro Civil
CREA 121.569.097-5

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS						
 <p>SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</p>						
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS DATA: MARÇO/2021						
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						
SERVIÇO:	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.					UNIDADE:
	AF_07/2016					M3
CÓDIGO:	COMP PAV 004-1				CÓDIGO REFERÊNCIA: (SINAPI FEV/2021)	94964
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO HORÁRIO TOTAL (R\$)
370	INSUMO	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7558000	70,00	52,90
1379	INSUMO	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	322,9800000	0,59	190,55
	COTAÇÃO	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5870000	57,00	33,45
88316	SERVIÇO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5300000	14,87	37,62
88377	SERVIÇO	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6000000	13,20	21,12
88830	SERVIÇO	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR -	CHP	0,8300000	1,50	1,24
88831	SERVIÇO	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR -	CHI	0,7800000	0,26	0,20
CUSTO UNITÁRIO TOTAL :						337,08


*Peso específico utilizado para Brita foi de 1,5 t/m³


Eduardo C Shimba Jr.
Engenheiro Civil
CREA 121.569.097-5

 ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251							
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS DATA: MARÇO/2021							
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							
SERVIÇO:	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ACESSIBILIDADE COM PISO TÁTIL ALERTA E DIRECIONAL 20X20 CM EM PASSEIO PÚBLICO					UNIDADE:	M2
CÓDIGO:	COMP PAV 005				CÓDIGO REFERÊNCIA: (ORSE)	07324/ORSE	
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO HORÁRIO TOTAL (R\$)	
34357	INSUMO	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,5200	4,63	2,40	
34353	INSUMO	ARGAMASSA COLANTE AC II	KG	4,0000	1,47	5,88	
38135	INSUMO	LADRILHO HIDRAULICO, *20 X 20* CM, E= 2 CM, TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, AMARELO	M2	1,0500	63,75	66,93	
88309	SERVIÇO	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	18,83	9,41	
88316	SERVIÇO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000	14,87	17,84	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL :						102,46	

* Cadernos Técnicos de insumos " Arquivo 2 - Insumos de H á Z informa que quando houver (*), indica a aceitação de medidas aproximadas, portanto o insumo "38135", *20 X 20*CM tem sua medida aproximada para 25 x 25 cm.


Eduardo C Shimba Jr.
Engenheiro Civil
CREA 121.569.097-5

 ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251							
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS DATA: MARÇO/2021							
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							
SERVIÇO:	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO					UNIDADE:	UND
CÓDIGO:	COMP PAV 006				CÓDIGO REFERÊNCIA: (ORSE) - SETEMBRO/2020	04526/ORSE	
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO HORÁRIO TOTAL (R\$)	
13521	INSUMO	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,0000000	66,00	132,00	
COMP PAV 007	COMPOSIÇÃO	POSTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2	UND	1,0000000	419,74	419,74	
88316	SERVIÇO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	14,87	2,97	
88309	SERVIÇO	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	18,83	3,76	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL :						558,47	
SERVIÇO:	POSTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2					UNIDADE:	UND
CÓDIGO:	COMP PAV 007				CÓDIGO REFERÊNCIA: (ORSE) - SETEMBRO/2020	00799/ORSE	
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO HORÁRIO TOTAL (R\$)	
21013	INSUMO	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	3,2000000	68,94	220,60	
94963	SERVIÇO	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,2800000	318,88	89,28	
92873	SERVIÇO	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,2800000	153,10	42,86	
93358	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,2800000	58,82	16,46	
88316	SERVIÇO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	14,87	22,30	
88309	SERVIÇO	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	18,83	28,24	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL :						419,74	


Eduardo C Shimba Jr.
Engenheiro Civil
CREA 121.569.097-5



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE AF
 LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA
 PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÓPOLIS
 DATA: MARÇO/2021

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

SERVIÇO:		TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P = CHAMINE CX AREIA / POCO VISITA				UNIDADE:	
CÓDIGO:		COMP DREN 001				UN	
		CÓDIGO REFERÊNCIA:				83627	
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO HORÁRIO TOTAL (R\$)	
21090	INSUMO	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN	1,0000	647,44	647,44	
87316	SERVIÇO	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0050	326,53	1,63	
88309	SERVIÇO	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	18,83	37,66	
88316	SERVIÇO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	14,87	29,74	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL :						716,47	

SERVIÇO:		EXECUÇÃO DE BERÇO DE AREIA PARA ASSENTAMENTO DE TUBO				UNIDADE:	
CÓDIGO:		COMP DREN 002				UN	
		CÓDIGO REFERÊNCIA:				73883/1	
CÓDIGO	SINAPI	COMPONENTES	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO HORÁRIO (R\$)	CUSTO HORÁRIO TOTAL (R\$)	
370	INSUMO	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,2000	63,00	75,60	
88316	SERVIÇO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3000	14,87	19,33	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL :						94,93	


 Eduardo C Shimba Jr.
 Engenheiro Civil
 CREA 121.569.097-5



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-2200 - FAX: 2123-2251

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT
 LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINAS - ARANÁPOLIS - MT
 PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE JACIARA
 DATA: MARÇO/2021

RESULTADOS DOS CÁLCULOS NAS SARJETAS

Trecho	Sarjeta	Compr. (m)	Decl. (mm)	Área Parcial	Área Acumulada	Coef. Esc.	tc (min)	i (mm/h)	Q mon/jus (m³/s)	Q Engolida (m³/s)	nº Bocas de Lobo	Cap. Por Boca	V mon/jus (m/s)	y (mon/jus)	Larg. Mon/jus (m)	Cap. Sarj. (m³/s)	Condição
1	S1	40,25	0,030	0,105	0,11	0,80	125,00	125,90	0,0000				0,00	0,00	0,00	0,0151	
									0,0293				1,57	0,19	0,19		
	S2	39,67	0,038	0,118	0,22	0,80	125,19	125,90	0,0293				1,71	0,18	0,18	0,0170	
									0,0622				2,06	0,25	0,25		
	S3	40,20	0,042	0,116	0,34	0,80	125,48	125,90	0,0622				2,15	0,24	0,24	0,0180	
									0,0947				2,38	0,28	0,28		
2	S4	39,51	0,051	0,115	0,45	0,80	125,65	125,90	0,0947				2,55	0,27	0,27	0,0197	
									0,1269				2,74	0,30	0,42		
	S5	40,22	0,087	0,120	0,57	0,80	125,85	125,90	0,1269				3,36	0,27	0,27	0,0259	
									0,0005	0,160	2	0,04	3,56	0,30	0,31		
	S6	47,70	0,042	0,118	0,12	0,80	127,05	125,90	0,0005	0,034			0,69	0,04	0,04	0,0180	
									0,0000				1,84	0,19	0,19		
3	S10	32,08	0,041	0,107	0,11	0,80	125,00	125,90	0,0000				0,00	0,00	0,00	0,0176	
									0,0300				1,77	0,18	0,18		
	S11	39,27	0,043	0,118	0,23	0,80	125,34	125,90	0,0300				1,81	0,18	0,18	0,0182	
									0,0629				2,17	0,24	0,24		
	S12	36,68	0,055	0,119	0,34	0,80	125,57	125,90	0,0629				2,37	0,23	0,23	0,0205	
									0,0961				2,64	0,27	0,27		
4	S13	38,23	0,092	0,120	0,46	0,80	125,78	125,90	0,0961				3,19	0,25	0,25	0,0265	
									0,0000	0,130	2	0,04	3,45	0,27	0,27		
	S14	37,14	0,054	0,118	0,12	0,80	125,78	125,90	0,0000				0,00	0,00	0,00	0,0203	
									0,0331		2		2,01	0,18	0,18		
	S15	19,33	0,102	0,047	0,17	0,80	126,08	125,90	0,0331	0,046	2	0,04	2,57	0,16	0,16	0,0280	
									0,0000				2,78	0,18	0,18		
5	S46	22,79	0,040	0,043	0,04	0,80	125,00	125,90	0,0000				0,00	0,00	0,00	0,0176	
									0,0000	0,012	1	0,04	1,41	0,13	0,13		
	S47	39,88	0,106	0,082	0,08	0,80	125,00	125,90	0,0000				0,00	0,00	0,00	0,0286	
									0,0000	0,023	2	0,04	2,36	0,14	0,14		
	S48	33,83	0,116	0,067	0,07	0,80	125,00	125,90	0,0000				0,00	0,00	0,00	0,0299	
									0,0000	0,019	1	0,04	2,35	0,13	0,13		
6	S57	27,99	0,113	0,062	0,06	0,80	125,00	125,90	0,0000				0,00	0,00	0,00	0,0294	Dispensa de Galeria
									0,0175				2,28	0,12	0,12		
	S58	39,89	0,055	0,037	0,10	0,80	125,57	125,90	0,0175				1,73	0,14	0,14	0,0206	
									0,0000	0,028	1	0,04	1,95	0,17	0,17		
	S70	39,80	0,080	0,077	0,08	0,80	125,00	125,90	0,0000	0,022	1	0,04	0,00	0,00	0,00	0,0249	
									0,0000				2,10	0,14	0,14		
7	S69	50,96	0,078	0,174	0,36	0,80	125,29	137,08	0,0617				2,70	0,21	0,21	0,0245	
					0,29				0,0000	0,111			3,12	0,27	0,27		
									0,0867				2,29	0,27	0,27		
	S8	33,10	0,033	0,048	0,05	0,80	125,00	125,90	0,0000				0,00	0,00	0,00	0,0160	Dispensa de Galeria
									0,0133				1,33	0,14	0,14		
									0,0000				0,00	0,00	0,00	0,0288	
8	S43	39,23	0,108	0,095	0,10	0,80	125,00	125,90	0,0000				0,00	0,00	0,00	0,0288	
									0,0000	0,027	2	0,04	2,47	0,15	0,15		
	S44	39,85	0,104	0,108	0,11	0,80	125,00	125,90	0,0000				0,00	0,00	0,00	0,0282	
									0,0000	0,030	1	0,04	2,52	0,15	0,15		
	S45	28,55	0,092	0,085	0,09	0,80	125,00	125,90	0,0000	0,024	1	0,04	0,00	0,00	0,00	0,0266	
									0,0000				2,26	0,14	0,14		
9	S49	30,83	0,059	0,063	0,06	0,80	125,00	125,90	0,0000				0,00	0,00	0,00	0,0212	
									0,0000	0,018	1	0,04	1,77	0,14	0,14		
	S50	26,34	0,046	0,099	0,10	0,80	125,00	125,90	0,0000	0,028	1	0,04	0,00	0,00	0,00	0,0188	
									0,0000				1,80	0,17	0,17		
	S59	28,50	0,111	0,066	0,07	0,80	125,00	125,90	0,0000				0,00	0,00	0,00	0,0292	Dispensa de Galeria
									0,0184				2,29	0,13	0,13		
10	S60	39,61	0,056	0,048	0,11	0,80	125,37	125,90	0,0184				1,76	0,14	0,14	0,0207	
									0,0000	0,032			2,02	0,18	0,18		

OBS: O COMPRIMENTO DAS SARJETAS SERVE APENAS PARA DIMENSIONAMENTO DA VAZÃO, NÃO SENDO ÚTIL PARA A QUANTIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.


Eduardo C Shimba Jr.
Engenheiro Civil
CREA 121.569.097-5



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com

AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT


FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT
 LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINAS - ARANÁPOLIS - MT
 PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE JACIARA
 DATA: MARCO/2021

RESULTADOS DOS CÁLCULOS NAS GALERIAS

Sequencia	Trecho	Extensão (m)	Vazão (m³/s)	Diâmetro (m)	Declividade	Tirante	Vel. Real (m/s)	Q Seção Plena (m³/s)	V Seção Pelna (m/s)	Cota Ter. Montante	Cota Ter. Jusante	Cota GI Gal. Montante	Cota GI Gal. Jusante	Prof PV Montante (m)	Prof PV Jusante (m)	n Manning	TQ	Largura da vala (m)
G1	T1.0/1.1	87,00	0,099	0,600	0,0569	0,18	2,95	1,47	5,180	227,34	222,39	226,04	221,09	1,30	1,30	0,0130	0,0	1,20
	T2.0	46,00	0,168	0,600	0,0091	0,37	1,79	0,59	2,070	222,39	222,03	221,09	220,67	1,30	1,30	0,0130	0,0	1,20
G2	T3.0	13,00	0,054	0,600	0,0062	0,23	1,13	0,48	1,710	227,74	227,66	226,44	226,36	1,30	1,30	0,0130	0,0	1,20
	T4.0	28,00	0,054	0,600	0,0073	0,22	1,19	0,52	1,850	227,66	227,46	226,36	226,16	1,30	1,30	0,0130	0,0	1,20
	T5.0	82,00	0,073	0,600	0,0139	0,21	1,64	0,72	2,560	227,46	226,36	226,16	225,06	1,30	1,30	0,0130	0,0	1,20
	T6.0	16,00	0,113	0,600	0,0270	0,23	2,36	1,01	3,570	226,36	226,00	225,06	224,70	1,30	1,30	0,0130	0,0	1,20


 Eduardo C Shimba Jr.
 Engenheiro Civil
 CREA 121.569.097-5

	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E CAPACITAÇÃO SITE: amm.org.br - E-mail: centraldeprojetos@amm.org.br AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251
	OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÓPOLIS - MT LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINAS - ARANÓPOLIS - MT PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE JACIARA DATA: MARCO/2021


REDE PROJETADA - MEMORIAL DE CALCULO												
Trecho	Diâmetro (m)	Prof PV Montante (m)	Prof PV Jusante (m)	Extensão (m)	Largura da vala (m)	Lastro de areia (m3) (0,10m de espessura)	Volume Escavação (m3)	Preparo de fundo (m2)	Volume de Reaterro (m3)	Escoramento (m²)		
T1.0/1.1	0,60	1,30	1,30	87,00	1,20	10,44	135,72	104,40	89,85	226,20	PONTALETE	
T2.0	0,60	1,30	1,30	46,00	1,20	5,52	71,76	55,20	47,51	119,60	PONTALETE	
T3.0	0,60	1,30	1,30	13,00	1,20	1,56	20,28	15,60	13,42	33,80	PONTALETE	
T4.0	0,60	1,30	1,30	28,00	1,20	3,36	43,68	33,60	28,91	72,80	PONTALETE	
T5.0	0,60	1,30	1,30	82,00	1,20	9,84	127,92	98,40	84,69	213,20	PONTALETE	
T6.0	0,60	1,30	1,30	16,00	1,20	1,92	24,96	19,20	16,52	41,60	PONTALETE	
TOTAL:				272,00	-	32,64	424,32	326,40	280,90	707,20	-	


*VALAS COM ALTURA ATÉ 3M, FOI CONSIDERADO ESCORAMENTO PONTALETE.

*VALAS COM ALTURA MAIOR QUE 3M, FOI CONSIDERADO ESCORAMENTO DESCONTÍNUO.

* FOI DESCONTADO O COMPRIMENTO DOS POÇOS DE VISITAS, VISTO QUE EM SEUS MEMORIAIS JÁ CONTEMPLAM ESVAÇÃO E REATERRO.

QUANTITATIVO DE BOCAS DE LOBO											
Descrição	CÓDIGO	Profundidade (m)	Comprimento (m)	Largura (m)	Profundidade de escavação (m)	Comprimento de escavação (m)	Largura de escavação (m)	Quantidade (unid)	Volume de escavação (m3)	Preparo de fundo (m2)	Volume de Reaterro (m3)
BOCA DE LOBO SIMPLES COM GRELHA DE CONCRETO	BLSG01	1,00	1,35	0,92	1,10	1,95	1,52	8,00	26,08	23,71	16,14
BOCAS DE LOBO DUPLAS COM GRELHAS DE CONCRETO	BLDG01	1,00	2,54	0,92	1,10	3,14	1,52	2,00	10,50	9,55	5,83
CAIXAS DE LIGAÇÃO E PASSAGEM	CLP02	0,80	1,90	1,00	1,00	2,50	1,60	1,00	4,00	4,00	2,48
TOTAL									40,58	37,26	24,45


 Eduardo C Shimba Jr.
 Engenheiro Civil
 CREA 121.569.097-5


	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E CAPACITAÇÃO SITE: amm.org.br - E-mail: centraldeprojetos@amm.org.br AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251
---	--


OBRA:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÓPOLIS - MT
LOCAL:	RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINAS - ARANÓPOLIS - MT
PROPR.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JACIARA
DATA:	MARCO/2021

TUBOS 400MM											
PV correspondente ao trecho	Diâmetro dos tubos (m)	Prof Tubo Montante (m)	Prof Tubo Jusante (m)	Comprimento da tubulação (m)	Largura da vala (m)	Lastro de areia (m3) (0,10m de espessura)	Volume Escavação (m3)	Escoramento (m²)		Preparo de fundo (m2)	Volume de Reaterro (m3)
PV-1	0,4	1	1,03	6	0,9	0,54	5,48	12,18	S/ ESCORA	5,4	3,85
CLP02	0,4	1	1,03	6	0,9	0,54	5,48	12,18	S/ ESCORA	5,4	3,85
PV-3	0,4	1	1,03	6	0,9	0,54	5,48	12,18	S/ ESCORA	5,4	3,85
PV-5	0,4	1	1,03	6	0,9	0,54	5,48	12,18	S/ ESCORA	5,4	3,85
PV-6	0,4	1	1,06	12	0,9	1,08	11,12	24,72	S/ ESCORA	10,8	7,86
TOTAL				36,00		3,24	33,04	73,44		32,40	23,26

POÇOS DE VISITA - PADRÃO SICRO											
Trecho	Diâmetro (m)	Profundidade PV SICRO (m)	Comprimento PV (m)	Largura PV (m)	Profundidade de escavação (m)	Comprimento de escavação (m)	Largura de escavação (m)	Chaminé (m)	Volume Escavação (m3)	Volume Reaterro (m3)	TQ (m)
T1.0/1.1	0,60	0,80	1,90	1,30	1,30	2,50	1,90	0,50	6,18	4,20	0,0
T2.0	0,60	0,80	1,90	1,30	1,30	2,50	1,90	0,50	6,18	4,20	0,0
T3.0	0,60	0,80	1,90	1,30	1,30	2,50	1,90	0,50	6,18	4,20	0,0
T4.0	0,60	0,80	1,90	1,30	1,30	2,50	1,90	0,50	6,18	4,20	0,0
T5.0	0,60	0,80	1,90	1,30	1,30	2,50	1,90	0,50	6,18	4,20	0,0
T6.0	0,60	0,80	1,90	1,30	1,30	2,50	1,90	0,50	6,18	4,20	0,0
TOTAL							-	3,00	37,08	25,20	-

POÇOS DE VISITA PADRÃO DNIT				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Diâmetro (m)	Profundidade PV SICRO (m)	QUANTIDADE
2003680	PVI02	0,60	0,80	6,00


 Eduardo C Shimba Jr.
 Engenheiro Civil
 CREA 121.569.097-5

	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E CAPACITAÇÃO SITE: amm.org.br - E-mail: centraldeprojetos@amm.org.br AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT

LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINAS - ARANÁPOLIS - MT

PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE JACIARA

DATA: MARCO/2021

TRANSPORTE (AREIA)					
Lastro de areia (m3)	Lastro de areia (t)	Distância de transporte em rodovia pavimentada (km)	Distância de transporte em rodovia não pavimentada (km)	Transporte em rodovia pavimentada (TxKM)	Transporte em rodovia não pavimentada (TxKM)
35,88	53,82	5,00	0,00	269,10	0,00
TOTAL				269,10	0,00

*Foi considerado a massa específica da areia em 1,5 t/m³, conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes, Volume 01 - Metodologia e Conceitos, Pg. 29.


TRANSPORTE (TUBOS) - VIA PAVIMENTADA - ATÉ 30 KM				
Distância de transporte (km)	Diâmetro dos tubos (mm)	Quantidade de tubos (m)	Peso específico por tubo (TxUnd)	Transporte (TxKM)
30,00	400	36,00	0,23	165,60
30,00	600	272,00	0,47	2556,80
TOTAL				2.722,40

*Município de Referência: Tangará da Serra

TRANSPORTE (TUBOS) - VIA PAVIMENTADA - EXCEDENTE AOS 30 KM				
Distância de transporte (km)	Diâmetro dos tubos (mm)	Quantidade de tubos (m)	Peso específico por tubo (TxUnd)	Transporte (TxKM)
80,00	400	36,00	0,23	441,60
80,00	600	272,00	0,47	6818,13
TOTAL				7.259,73


*Município de Referência: Tangará da Serra

COMPRIMENTO DE TUBOS		
Tubo (PV-PV) Ø (mm)	Quantidade (m) Baixo Nível de Interferência	Quantidade (m) Alto Nível de Interferência
400	36,00	0,00
600	272,00	0,00


 Eduardo C. Shimba Jr.
 Engenheiro Civil
 CREA 121.569.097-5

		ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS						
		SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251						
OBRA:		EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT						
LOCAL:		RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA						
PROPR.:		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS						
DATA:		MARÇO/2021						
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM)								
ITEM	DATA DA COTAÇÃO	DADOS DA COTAÇÃO						
		PRODUTO		DADOS DA EMPRESA				
		PREÇO	UNIDADE	EMPRESA	LOCALIZAÇÃO	TELEFONE	CONTATO	CNPJ
1.0	13/12/2020	70,50	m³	TRANSTERRA MINERAÇÃO	TERRA NOVA DO NORTE	(66) 3511-4800	EURIS	00.184.369/0003-63
2.0	31/12/2020	52,50	m³	GRUPO EMAL MINERAÇÃO	NOBRES	(66) 3564-1122	ANA MARIA	44.026.037/0007-50
3.0	04/12/2020	57,00	m³	PEDREIRA BASA	DIAMANTINO	(65)3382-2606	WYLLYA	10.947.531/0001-40
VALOR ADOTADO >>>		57,00						
<p>* Para o cálculo dos valores em M³, foi-se adotado um peso específico 1,5 t/m³ (Execeto para valores de peso específico informados)</p> <p>* As cotações fornecidas pelas empresas seguem em anexo (Foi Utilizada a PEDREIRA BASA pois é a mais próxima e benéfica ao Município de ARENÁPOLIS - MT)</p> <p>Pesquisa de Mercado:</p> <p>Na cotação direta com os fornecedores somente serão admitidos os preços cujas datas não se diferenciem em mais de 180 (cento e oitenta) dias, ou seja, nenhuma proposta direta de fornecedor deve conter diferença de data maior que 180 dias quando comparadas às demais em um grupo de pesquisa de preços junto a fornecedores no mesmo processo.</p> <p>A partir das cotações obtidas, deve-se realizar algum tratamento estatístico sobre os valores coletados para se obter um custo referencial. Entre outros critérios, pode ser utilizada a média, mediana, moda, primeiro quartil ou valor mínimo dos dados pesquisados. Nesse aspecto, a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 7/2014 dispõe que o resultado da pesquisa de preços será a média ou o menor dos preços obtidos, podendo o gestor adotar a forma que melhor atenda ao objeto a ser contratado e à realidade local.</p> <p>O TCU no Acórdão 7.290/2013 – Segunda Câmara entendeu que, quando da pesquisa de preços de mercado para definição de valores referenciais de licitações, devem ser adotadas as cotações mínimas encontradas sempre que se tratar de insumo ou equipamento fornecido exclusivamente por um conjunto restrito de empresas.</p> <p>Fonte: TCU - ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DE OBRAS PÚBLICAS</p>								


 Eduardo C Shimba Jr.
 Engenheiro Civil
 CREA 121.569.097-5

 ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251								
OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PASSEIO PÚBLICO NAS RUAS GOIÁS E 5 NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT LOCAL: RUA GOIÁS E RUA 5 - BAIRRO CAMPINA PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS DATA: MARÇO/2021								
PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM)								
ITEM	DATA DA COTAÇÃO	DADOS DA COTAÇÃO						
		PRODUTO		DADOS DA EMPRESA				
		PREÇO	UNIDADE	EMPRESA	LOCALIZAÇÃO	TELEFONE	CONTATO	CNPJ
1.0	13/12/2020	87,00	m³	TRANSTERRA MINERAÇÃO	TERRA NOVA DO NORTE	(66) 3511-4800	EURIS	00.184.369/0003-63
2.0	31/12/2020	57,00	m³	GRUPO EMAL MINERAÇÃO	NOBRES	(66) 3564-1122	ANA MARIA	44.026.037/0007-50
3.0	16/12/2020	63,00	m³	PEDREIRA BASA	DIAMANTINO	(65)3382-2606	WYLLYA	10.947.531/0001-40
VALOR ADOTADO >>>		63,00						
<p>* Para o cálculo dos valores em M³, foi-se adotado um peso específico 1,5 t/m³ (Execeto para valores de peso específico informados)</p> <p>* As cotações fornecidas pelas empresas seguem em anexo (Foi Utilizada a PEDREIRA BASA pois é a mais próxima e benéfica ao Município de ARENÁPOLIS - MT)</p> <p>Pesquisa de Mercado: Na cotação direta com os fornecedores somente serão admitidos os preços cujas datas não se diferenciem em mais de 180 (cento e oitenta) dias, ou seja, nenhuma proposta direta de fornecedor deve conter diferença de data maior que 180 dias quando comparadas às demais em um grupo de pesquisa de preços junto a fornecedores no mesmo processo. A partir das cotações obtidas, deve-se realizar algum tratamento estatístico sobre os valores coletados para se obter um custo referencial. Entre outros critérios, pode ser utilizada a média, mediana, moda, primeiro quartil ou valor mínimo dos dados pesquisados. Nesse aspecto, a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 7/2014 dispõe que o resultado da pesquisa de preços será a média ou o menor dos preços obtidos, podendo o gestor adotar a forma que melhor atenda ao objeto a ser contratado e à realidade local. O TCU no Acórdão 7.290/2013 – Segunda Câmara entendeu que, quando da pesquisa de preços de mercado para definição de valores referenciais de licitações, devem ser adotadas as cotações mínimas encontradas sempre que se tratar de insumo ou equipamento fornecido exclusivamente por um conjunto restrito de empresas. <i>Fonte: TCU - ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DE OBRAS PÚBLICAS</i></p>								


Eduardo C Shimba Jr.
Engenheiro Civil
CREA 121.569.097-5

PEDREIRA		DMT	QUANT. DE BRITA PARA TSD (BRITA Nº0)	QUANT. DE BRITA PARA TSD (BRITA Nº1)	QUANT. DE BRITA PARA CALÇADAS (BRITA Nº1)	PREÇO DE AQUISIÇÃO DE BRITA Nº0	PREÇO DE AQUISIÇÃO DE BRITA Nº1	PREÇO TOTAL DE BRITA Nº0	PREÇO TOTAL DE BRITA Nº1 (PAVIMENTO + CALÇADA)	QUANT. DE TRANSPORTE ATÉ A OBRA	VALOR DO TRANSPORTE DE BRITA	TOTAL DE TRANSPORTE DE BRITA	PREÇO TOTAL (AQUISIÇÃO DE BRITA Nº0 E Nº1 + TRANSPORTE)
		(Km)	(m³)	(m³)	(m³)	(R\$ por m³)	(R\$ por m³)	(R\$)	(R\$)	(m³xKm)	(R\$ por m³xKm)	(R\$)	(R\$)
TRANSTERRA MINERAÇÃO		244,00	15,226	31,286	31,869	87,000	70,50	1.324,64	4.452,42	19.124,93	0,70	13.387,45	19.164,51
GRUPO EMAL MINERAÇÃO		391,00	15,226	31,286	31,869	57,000	52,50	867,87	3.315,63	30.646,92	0,70	21.452,84	25.636,34
PEDREIRA BASA		394,00	15,226	31,286	31,869	63,000	57,00	959,22	3.599,83	30.882,06	0,70	21.617,44	26.176,49

Obs 1: Para Cálculo do valor de transporte foi utilizado o serviço 93590 da tabela de composição da SINAPI NOVEMBRO/2019 93590 (transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, dmt acima de 30km (unidade: m³xkm). af_04/2016)

Obs 2: Para Cálculo do quantitativo de de brita para calçada foi utilizado (volume de concreto de calçada 129,951 (ver memória de cálculo de calçadas) x coeficiente de consumo de concreto para calçada 1,213 x coeficiente de consumo de brita nº1 para concreto 0,587)

Obs 3: Para conferência dos coeficientes de consumo, ver pagina da composição do serviço 94990 execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. af_07/2016

Obs : Para conferência dos coeficientes de consumo, ver pagina da composição do serviço 94964 concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016


Eduardo C Shimba Jr.
Engenheiro Civil
CREA 121.569.097-5