



1. Responsável Técnico

FLAVIA FERNANDES LIMA CUNHA

Título Profissional: * Engenheiro Civil

RNP:1214165478

Empresa: NENHUMA EMPRESA

Registro: MT032978

Registro: 0

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICÍPIO DE ARAPUTANGA

CPF/CNPJ: 15023914000145

Endereço: RUA ANTENOR MAMEDES

Nº 911

Cidade: ARAPUTANGA

Bairro: CENTRO

UF: MT

CEP: 78260000

Tipo de Contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Valor: 1,00

Honorários: 0,00

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: MUNICÍPIO DE ARAPUTANGA

CPF/CNPJ: 15023914000145

Endereço: RUA DIVERSAS,

Nº

Cidade: ARAPUTANGA

Bairro: JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA

UF: MT

CEP: 78260000

Data de Início: 08/01/2018 Previsão de término: 08/02/2018

Custo da Obra: 0,00

Dimensão: 0,00

4. Atividade Técnica

1 Projeto	Pistas de Rolamento - Projeto Geométrico	1.880,43	M
2 Projeto	Pistas de Rolamento - Pavimentação	1.880,43	M
3 Projeto	Pistas de Rolamento - Sinalização	1.880,43	M
4 Projeto	Pista de Rolamentos - Meio-Fios	1.880,43	M
5 Projeto	PASSEIO PÚBLICO	1.880,43	M
6 Projeto	ACESSIBILIDADE UNIVERSAL	1.880,43	M
7 Memorial	Pistas de Rolamento - Infra Estrutura	1.880,43	M
8 Orçamento	Pistas de Rolamento - Infra Estrutura	1.880,43	M

5. Observações

Para inclusão da ART no Acervo Técnico, é necessário que seja entregue no CREA-MT uma via original assinada da mesma.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de classe

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHEIROS CIVIS DE MATO GROSSO - ABENC-MT

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

Data

FLAVIA FERNANDES LIMA CUNHA

MUNICÍPIO DE ARAPUTANGA

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do CREA.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mt.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-mt.org.br atendimento@crea-mt.org.br
tel: (65) 3315-3000 fax: (65) 3315-3000





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de Dezembro de 1977

CREA-MT

ART de
PRESTAÇÃO DE SERVIÇO
2888517

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MT

ART Individual/Principal

1. Responsável Técnico

FLAVIA FERNANDES LIMA CUNHA

Título Profissional: * **Engenheiro Civil**

RNP: **1214165478**

Registro: **MT032978**

Empresa: **NENHUMA EMPRESA**

Registro: **0**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE ARAPUTANGA**

CPF/CNPJ: **15023914000145**

Endereço: **RUA ANTENOR MAMEDES**

Nº 911

Cidade: **ARAPUTANGA**

Bairro: **CENTRO**

UF: **MT**

CEP: **78260000**

Valor: **1,00**

3. Resumo do Contrato

PROJETO REALIZADO DURANTE CONTRATO ENTRE A IAD - INSTITUTO ASSISTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO E O PROFISSIONAL, NO QUAL O IAD PRESTA SERVIÇOS AOS MUNICÍPIOS ASSOCIADOS À AMM - ASSOCIAÇÃO MATO GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS - ELABORAÇÃO DO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM RUAS DO MUNICÍPIO DE ARAPUTANGA, OBJETO DO CONTRATO Nº 785979/2013, BASEADO NOS LEVANTAMENTOS FORNECIDOS PELA PREFEITURA MUNICIPAL, SENDO ASSIM, DE SUA TOTAL RESPONSABILIDADE TODAS AS INFORMAÇÕES FORNECIDAS PARA A ELABORAÇÃO DESTE PROJETO.

TRECHO: RUA C (65,5m), RUA D-T01 (135,00m), RUA D-T02 (96,00m), RUA E (26,501m), RUA F (128,00m), RUA O (99,425m), RUA P (120,00m), RUA Q (120,00m), RUA R-T01 (174,29m), RUA R-T02 (128,00m), RUA OSVALDO A. DE CAMPOS (99,426m), RUA MANOEL S. DOS SANTOS (246,00m), RUA CARLOS CHAGAS-T01 (72,00m), RUA CARLOS CHAGAS-T02 (60,00m), RUA PRINCESA ISABEL-T01 (69,671m), RUA PRINCESA ISABEL-T02 (60,00m), RUA 07 (91,859m) E RUA 09 (88,756m).

Declaro serem verdadeiras as informações acima

De acordo

Local e Data

Profissional

Contratante



1. Responsável Técnico

RAFAEL NICODEMOS BRUZZON

Título Profissional: * Engenheiro Sanitarista e Ambiental * Engenheiro de Segurança do Trabalho

RNP:1213666040

Empresa: NENHUMA EMPRESA

Registro: MT031577

Registro: 0

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA

CPF/CNPJ: 15.023.914/0001-45

Endereço: RUA ANTENOR MAMEDES

Nº 911

Cidade: ARAPUTANGA

Bairro: CENTRO

UF: MT

CEP: 78260000

Tipo de Contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Valor: 0,01

Honorários: 0,01

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA

CPF/CNPJ: 15.023.914/0001-45

Endereço: RUAS DIVERSAS,

Nº

Cidade: ARAPUTANGA

Bairro:

UF: MT

CEP: 78260000

Data de Início: 19/01/2018 Previsão de término: 19/02/2018

Custo da Obra: 0,00

Dimensão: 0,00

4. Atividade Técnica

1	Estudo	Hidrologia - Dimensionamento de Vazões	1,00	UN
2	Estudo	Hidrologia - Dimensionamento de Precipitações	1,00	UN
3	Projeto	DRENAGEM	1,00	UN
4	Orçamento	DRENAGEM	1,00	UN

5. Observações

Para inclusão da ART no Acervo Técnico, é necessário que seja entregue no CREA-MT uma via original assinada da mesma.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de classe

ASSOCIACAO DOS ENGENHEIROS SANITARISTAS/AMBIENTALISTAS DE MATO GROSSO - AESA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

Data

RAFAEL NICODEMOS BRUZZON

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do CREA.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mt.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-mt.org.br atendimento@crea-mt.org.br

tel: (65) 3315-3000 fax: (65) 3315-3000



CREA-MT
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Estado de Mato Grosso

Valor ART R\$82,94

Paga em 19/01/2018

Valor pago: R\$82,94

Nosso Número: 14/181000002888544-0



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de Dezembro de 1977

CREA-MT

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MT

ART de
PRESTAÇÃO DE SERVIÇO
2888544

ART Individual/Principal

1. Responsável Técnico

RAFAEL NICODEMOS BRUZZON

Título Profissional: * Engenheiro Sanitarista e Ambiental * Engenheiro de Segurança do Trabalho

RNP:1213666040

Registro: MT031577

Empresa: NENHUMA EMPRESA

Registro: 0

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA

CPF/CNPJ: 15.023.914/0001-45

Endereço: RUA ANTENOR MAMEDES

Nº 911

Cidade: ARAPUTANGA

Bairro: CENTRO

UF: MT

CEP: 78260000

Valor: 0,01

3. Resumo do Contrato

PROJETO REALIZADO DURANTE CONTRATO ENTRE IAD - INSTITUTO ASSISTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO E O PROFISSIONAL NO QUAL O IAD PRESTA SERVIÇOS AOS MUNICÍPIOS ASSOCIADOS NA AMM - ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS.
- ELABORAÇÃO DE ESTUDO HIDROLÓGICO, DRENAGEM E ORÇAMENTO DE VIAS DO MUNICÍPIO DE ARAPUTANGA-MT:
234,22 m de drenagem profunda na RUA D PROJETADA E 152,06 m de drenagem profunda na RUA MANOEL DE SOUZA.
PROJETO REALIZADO COM BASE NOS LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICO E GEOTÉCNICOS FORNECIDOS
PELA PREFEITURA DE ARAPUTANGA, SENDO DE RESPONSABILIDADE DO MUNICÍPIO A EMISSÃO DAS ART'S DE LEVANTAMENTO
E TODAS AS INFORMAÇÕES FORNECIDAS PARA ELABORAÇÃO DESSE PROJETO.

	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
_____	_____	_____
Local e Data	Profissional	Contratante



Associação Mato-grossense dos Municípios

www.amm.org.br | centraldeprojetosamm@gmail.com



5. PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS E MEMÓRIAS DE CÁLCULO

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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM			
LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA			
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA			
DATA: JULHO/2018			
QCI - QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO			
Item	Discriminação	Investimento Total	
		Recursos da União	Investimento
1.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	R\$ 1.118.639,82	R\$ 1.119.759,58
		Recursos da União	Investimento
		99,9%	100,00%
		0,1%	

Flávia Fernandes Lima Cunha
Engenheira Civil
CREA 121416547-8

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E CAPACITAÇÃO SITE: amm.org.br - E-mail: centraldeprojetos@amm.org.br AV. HIST. RUBENS DE MENDONÇA, N.º 3.920, Cep: 78000-070, CUIABÁ-MT FONE: (65) 2123-1200 / FAX: (65) 2123-1250			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM			
LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA			
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA			
DATA: JULHO/2018			
RESUMO DO ORÇAMENTO			
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	TOTAL PARCIAL	%
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 41.680,88	3,72%
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 2.107,48	0,19%
3.0	CANTEIRO DE OBRA	R\$ 45.404,80	4,05%
4.0	DRENAGEM PROFUNDA	R\$ 199.246,62	17,79%
5.0	TERRAPLENAGEM	R\$ 28.474,06	2,54%
6.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 311.140,67	27,79%
7.0	DRENAGEM SUPERFICIAL	R\$ 159.337,93	14,23%
8.0	PASSEIO PÚBLICO E ACESSIBILIDADE	R\$ 285.925,76	25,53%
9.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	R\$ 46.441,38	4,15%
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO >>>		R\$ 1.119.759,58	100,00%

Flávia Fernandes Lima Cunha
 Engenheira Civil
 CREA 121416547-8

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E CAPACITAÇÃO SITE: amm.org.br - E-mail: centraldeprojetos@amm.org.br AV. HIST. RUBENS DE MENDONÇA, nº 3.920, Cep: 78000-070, CUIABÁ-MT FONE: (65) 2123-1200 / FAX: (65) 2123-1250 AD									
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM				TABELA DE REFERÊNCIA:		SINAPI MAIO/2018		
LOCAL:	RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA						ANP MAIO/2018		
PROP.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA				BDI:		28,17%		
DATA:	JULHO/2018								
ORÇAMENTO ORIENTATIVO DA OBRA									
REFERENCIA	CODIGO	ITEM	UNID.	QUANT.	PREÇO				
					UNIT. (R\$)	UNIT. + BDI (R\$)	TOTAL (R\$)		%
1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
	COMPOSIÇÃO	1.1	und	1,00	32.520,00	41.680,88	41.680,88		3,72%
					SUB-TOTAL 1.0 >>		R\$41.680,88		3,72%
2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES									
SINAPI	74209/001	2.1	m²	3,13	469,13	601,28	1.879,00		0,17%
SINAPI	78472	2.2	m²	672,00	0,27	0,34	228,48		0,02%
					SUB-TOTAL 2.0 >>		R\$2.107,48		0,19%
3.0 CANTEIRO DE OBRA									
SINAPI	93584	3.1	m²	80,00	442,82	567,56	45.404,80		4,05%
					SUB-TOTAL 3.0 >>		R\$45.404,80		4,05%
4.0 DRENAGEM PROFUNDA									
4.1 MOVIMENTO DE TERRA									
SINAPI	89890	4.1.1	m³	1.144,69	11,59	14,85	16.998,60		1,52%
SINAPI	94057	4.1.2	m²	1.236,10	15,22	19,50	24.103,87		2,15%
SINAPI	74005/001	4.1.3	m³	50,32	4,10	5,25	264,17		0,02%
SINAPI	94111	4.1.4	m³	50,32	122,07	156,45	7.872,47		0,70%
SINAPI	93381	4.1.5	m³	451,20	6,05	7,75	3.496,77		0,31%

 ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E CAPACITAÇÃO SITE: amm.org.br - E-mail: centraldeprojetos@amm.org.br AV. HIST. RUBENS DE MENDONÇA, nº 3.920, Cep: 78000-070, CUIABÁ-MT FONE: (65) 2123-1200 / FAX: (65) 2123-1250  TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI MAIO/2018 ANP MAIO/2018									
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM				BDI:		28,17%	
LOCAL:		RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA							
PROP.:		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA							
DATA:		JULHO/2018							
ORÇAMENTO ORIENTATIVO DA OBRA									
REFERENCIA	CODIGO	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO			
						UNIT. (R\$)	UNIT. + BDI (R\$)	TOTAL (R\$)	%
4.2 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS									
SUB-TOTAL >> RS134.056,66									
SINAPI	92210	4.2.1	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 4 00 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento. af_12/2015	m	122,00	81,45	104,39	12.735,58	1,14%
SINAPI	92212	4.2.2	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 6 00 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento. af_12/2015	m	386,28	132,46	169,77	65.578,75	5,86%
SINAPI	83659	4.2.3	Boca de lobo em alvenaria tijolo macio, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10cm e tampa de concreto armado	und	13,00	681,18	873,06	11.349,78	1,01%
	AMM DREN 001	4.2.4	Boca de lobo dupla em alvenaria tijolo macio, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10cm e grelha de concreto armado	und	8,00	1.481,12	1.898,35	15.186,80	1,36%
SINAPI	AMM DREN 02	4.2.5	Poco visita ag pluv:conc arm 1.10x1.10x1.40m coletor d=60cm parede e= 1 5cm base conc fck= 10mpa revest c/arg cim/areia 1:4 incl forn todos materiais	und	8,00	2.097,46	2.688,31	21.506,48	1,92%
SINAPI	AMM DREN 03	4.2.6	Chamine p/ pouco de visita em alvenaria, exclusos tampao e anel	m	1,60	579,95	743,32	1.189,31	0,11%
SINAPI	83627	4.2.7	Tampao fole articulado, classe b125 carga max 12,5 t, redondo tampa 60 0 mm, rede pluvial/ esgoto, p = chamine cx areia / pouco visita assentad o com arg cim/areia 1:4, fornecimento e assentamento	und	8,00	444,40	569,58	4.556,64	0,41%
SINAPI	94293	4.2.8	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 100 cm base x 20 cm altura. af_06/2016	m	5,63	270,70	346,95	1.953,32	0,17%
4.3 TRANSPORTE DE MATERIAIS DE DRENAGEM									
SUB-TOTAL >> RS12.454,08									
SINAPI	72840	4.3.1	Transporte comercial com caminhao carroceria 9 t, rodovia pavimentada - tubos	txkm	8.803,69	0,60	0,76	6.690,80	0,60%
SINAPI	93590	4.3.2	Transporte com caminhao basculante 10 m3, em via urbana pavimentada, DMT acima de 30 Km	txkm	5.706,22	0,79	1,01	5.763,28	0,51%
5.0 TERRAPLENAGEM									
SUB-TOTAL 4.0 >> RS199.246,62									
SUB-TOTAL 5.0 >> RS28.474,06									
SINAPI	74151/1	5.1	Escavação e carga de mat. 1ª cat., utilizando trator de esteiras de 110 a 160 HP com lâmina, peso operacional 13T e pá carregadeira com 170 HP	m³	5.285,212	2,81	3,60	19.026,76	1,70%
SINAPI	95875	5.2	Transporte com caminhao basculante 10 m3, em via urbana pavimentada, DMT até 30 Km (BOTA-FORA DMT=1,0Km)	m³.Km	6.606,507	1,12	1,43	9.447,30	0,84%
SUB-TOTAL 5.0 >> RS28.474,06									
2,54%									

 ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E CAPACITAÇÃO SITE: amm.org.br - E-mail: centraldeprojetos@amm.org.br AV. HIST. RUBENS DE MENDONÇA,N.º 3.920, Cep: 78000-070, CUIABÁ-MT FONE: (65) 2123-1200 / FAX: (65) 2123-1250										OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA DATA: JULHO/2018		TABELA DE REFERÊNCIA:		SINAPI MAIO/2018 ANP MAIO/2018	
		BDI:		28,17%											
ORÇAMENTO ORIENTATIVO DA OBRA															
REFERENCIA	CÓDIGO	ITEM	UNID.	QUANT.	UNIT. (R\$)	UNIT. + BDI (R\$)	TOTAL (R\$)	%							
6.0 PAVIMENTAÇÃO					SUB-TOTAL >>										
6.1 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO					RS255.715,16										
SINAPI	74151/1	6.1.1	m³	3.645,688	2,81	3,60	13.124,47	1,17%							
SINAPI	72961	6.1.2	m²	14.582,77	1,22	1,56	22.749,12	2,03%							
SINAPI	96387	6.1.3	m³	3.645,688	6,06	7,76	28.290,53	2,53%							
SINAPI	96401	6.1.4	m²	12.890,38	4,32	5,53	71.283,80	6,37%							
SINAPI	97806	6.1.5	m²	12.890,38	7,28	9,33	120.267,24	10,74%							
6.2 TRANSPORTE DE MATERIAIS DE PAVIMENTAÇÃO					SUB-TOTAL >>										
					RS55.425,51										
SINAPI	93588	6.2.1	m³.Km	4.192,534	1,56	1,99	8.343,14	0,75%							
SINAPI	95875	6.2.2	m³.Km	15.093,142	1,12	1,43	21.583,19	1,93%							
SINAPI	93590	6.2.3	m³.Km	14.682,14	0,79	1,01	14.828,96	1,32%							
SINAPI	93176	6.2.4	T.Km	5.334,390	0,47	0,60	3.200,63	0,29%							
SINAPI	93176	6.2.5	T.Km	12.449,325	0,47	0,60	7.469,59	0,67%							
					SUB-TOTAL 6.0 >>										
					RS311.140,67										
7.0 DRENAGEM SUPERFICIAL															
SINAPI	94267	7.1	m	3.518,26	33,93	43,48	152.973,94	13,66%							
SINAPI	94268	7.2	m	132,86	37,38	47,90	6.363,99	0,57%							
					SUB-TOTAL 7.0 >>										
					RS159.337,93										
					14,23%										

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E CAPACITAÇÃO SITE: amm.org.br - E-mail: centraldeprojetos@amm.org.br AV. HIST. RUBENS DE MENDONÇA, Nº 3.920, Cep: 78000-070, CUIABÁ-MT FONE: (65) 2123-1200 / FAX: (65) 2123-1250									
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM		TABELA DE REFERÊNCIA:			SINAPI MAIO/2018				
LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA					ANP MAIO/2018				
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA					BDI: 28,17%				
DATA: JULHO/2018									
ORÇAMENTO ORIENTATIVO DA OBRA									
REFERENCIA	CÓDIGO	ITEM	UNID.	QUANT.	UNIT. (R\$)		UNIT. + BDI (R\$)		%
8.0 PASSEIO PÚBLICO E ACESSIBILIDADE									
SINAPI	74005/001	8.1	m³	273,77	4,10	5,25	1.437,29	0,13%	
AMM-INFRA	94990	8.2	m³	273,77	508,60	651,87	178.462,44	15,94%	
AMM-INFRA	piso 001	8.3	m²	738,60	112,00	143,55	106.026,03	9,47%	
							SUB-TOTAL 8.0 >>>	RS285.925,76	25,53%
9.0 SINALIZAÇÃO VIÁRIA									
9.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL									
	Cotação	9.1.1	und	8,00	R\$127,00	162,77	1.302,16	0,12%	
	Cotação	9.1.2	und	33,00	R\$245,00	314,01	10.362,33	0,93%	
	Cotação	9.1.3	und	24,00	R\$245,00	314,01	7.536,24	0,67%	
AMM-Infra	sin-001	9.1.4	und	65,00	33,22	42,57	2.767,05	0,25%	
AMM-Infra	sin-002	9.1.5	und	65,00	32,87	42,12	2.737,80	0,24%	
							SUB-TOTAL 9.0 >>>	RS21.735,80	
SINAPI	72947	9.2.1	m²	640,23	26,49	33,95	21.735,80	1,94%	
							SUB-TOTAL 9.0 >>>	RS46.441,38	4,15%
							TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO >>>>	RS1.119.759,58	100,00%
Importa o presente orçamento em: Um milhão, Cento e Dezenove Mil, Setecentos e Cinquenta e Nove Reais e Cinquenta e Oito Centavos									

OBS:

- 1) TABELAS DE REFERÊNCIA COM DESONERAÇÃO
- 2) ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS 88,80% (HORA) E 51,28% (MÊS) PARA O ESTADO DE MATO GROSSO

Flávia Fernandes Lima Cunha
Engenheira Civil
CREA 121416547-8

COMPOSIÇÃO DA PARCELA DE BDI (Bonificação e Despesas Indiretas)				
De acordo com o acórdão 2622/2013 TCU - Critérios de aceitabilidade para lucros e despesas indiretas.				
BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL	BDI	
		(%)	R\$	
	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	6,08	% sobre CD	
AC	Administração Central	4,01		
S+G	Seguro e Garantia	0,40		
R	Risco	0,56		
DF	Despesas Financeiras	1,11		
L	LUCRO	7,30	% sobre CD	
	Lucro Operacional	7,30		
	BDI SEM IMPOSTOS	13,38		
I	TAXAS E IMPOSTOS	11,15	% sobre CD	
	PIS	0,65		
	COFINS	3,00		
	ISSQN*	3,00		
	CPRB	4,50		
	BDI COM IMPOSTOS	28,17		
	Custo Direto - CD	100,00		
	BDI (%)	$\frac{(1+AC+S+R+G) \cdot (1+DF) \cdot (1+L)}{(1-I)} - 1$	28,17	
TOTAL >>>		28,17		

*Conforme declarado pela prefeitura municipal




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:

LOCAL:

PROP.:

DATA:

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM

RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA

JULHO/2018

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO													
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR (R\$)	30 dias	%	60 dias	%	90 dias	%	120 dias	%	150 dias	%
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3,72%	41.680,880	R\$8.336,18	20%	R\$8.336,18	20%	R\$8.336,18	20%	R\$8.336,18	20%	R\$8.336,18	20%
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,19%	2.107,480	R\$1.685,98	80%	R\$0,00	0%	R\$0,00	0%	R\$0,00	0%	R\$421,50	20%
3.0	CANTEIRO DE OBRA	4,05%	45.404,800	R\$9.080,96	20%	R\$9.080,96	20%	R\$9.080,96	20%	R\$9.080,96	20%	R\$9.080,96	20%
4.0	DRENAGEM PROFUNDA	17,79%	199.246,620	R\$159.397,30	80%	R\$39.849,32	20%	R\$0,00	0%	R\$0,00	0%	R\$0,00	0%
5.0	TERRAPLENAGEM	2,54%	28.474,060	R\$11.389,62	40%	R\$11.389,62	40%	R\$5.694,81	20%	R\$0,00	0%	R\$0,00	0%
6.0	PAVIMENTAÇÃO	27,79%	311.140,670	R\$0,00	0%	R\$62.228,13	20%	R\$124.456,27	40%	R\$124.456,27	40%	R\$0,00	0%
7.0	DRENAGEM SUPERFICIAL	14,23%	159.337,930	R\$0,00	0%	R\$0,00	0%	R\$15.933,79	10%	R\$79.668,97	50%	R\$63.735,17	40%
8.0	PASSEIO PÚBLICO E ACESSIBILIDADE	25,53%	285.925,760	R\$0,00	0%	R\$0,00	0%	R\$28.592,58	10%	R\$142.962,88	50%	R\$114.370,30	40%
9.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	4,15%	46.441,380	R\$0,00	0%	R\$0,00	0%	R\$0,00	0%	R\$13.932,41	30%	R\$32.508,97	70%
VALOR TOTAL >>		100,00%	1.119.759,580	R\$189.890,04	16,96%	R\$130.884,22	11,69%	R\$192.094,59	17,15%	R\$378.437,66	33,80%	R\$228.453,07	20,40%
VALOR ACUMULADO >>		79,60%		R\$189.890,04	16,96%	R\$320.774,26	28,65%	R\$512.868,84	45,80%	R\$891.306,51	79,60%	R\$1.119.759,58	100,00%

Flávia Fernandes Lima Cunha

Engenheira Civil

CREA 121416547-8

 ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E CAPACITAÇÃO SITE: amm.org.br - E-mail: centraldeprojetos@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251 									
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA DATA: JULHO/2018									
PLANILHA QUANTITATIVA DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	Hrs por dia	Dias por mês	Meses	Total de horas	Custo Unitário* (R\$)	Custo Total sem BDI (R\$)	
90777	Engenheiro civil de obra junior com encargos complementares	h	4	10	5	200,00	80,76	16.152,00	
90776	Encarregado geral com encargos complementares	h	8	20	5	800,00	20,46	16.368,00	
							TOTAL >>>	R\$32.520,00	

* Retirado da tabela SINAPI MAIO/2018

Flávia Fernandes Lima Cunha
 Engenheira Civil
 CREA 121416547-8

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E CAPACITAÇÃO

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

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

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

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM

RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA

JULHO/2018

Item	Logradouro	Estacas		Extensão (m)	Largura da pista (m)	ÁREA (m²)	Área de limpeza rodas e Emboc. (m²)	ÁREA TOTAL (m²)
		Final						
		Inicial						
BAIRRO JD. VILLAGE								
1	RUA C	0,00 + 0,00	3 + 9,500	69,50	7,00	486,50	13,72	500,22
2	RUA D - TRECHO 01	0,00 + 0,00	6 + 15,000	135,00	7,00	945,00		945,00
3	RUA D - TRECHO 02	0,00 + 0,00	4 + 16,000	96,00	7,00	672,00		672,00
4	RUA E	0,00 + 0,00	1 + 6,500	26,50	7,00	185,50	6,86	192,36
5	RUA F	0,00 + 0,00	6 + 8,000	128,00	7,00	896,00	13,72	909,72
6	RUA O	0,00 + 0,00	4 + 19,425	99,43	7,00	695,97	6,86	702,83
7	RUA P	0,00 + 0,00	6 + 0,000	120,00	7,00	840,00		840,00
8	RUA Q	0,00 + 0,00	6 + 0,000	120,00	7,00	840,00		840,00
9	RUA R - TRECHO 01	0,00 + 0,00	8 + 14,293	174,29	7,00	1.220,05	6,86	1.226,91
10	RUA R - TRECHO 02	0,00 + 0,00	6 + 8,000	128,00	7,00	896,00	13,72	909,72
11	RUA OSVALDO A. DE CAMPOS	0,00 + 0,00	4 + 19,425	99,43	7,00	695,97	6,86	702,83
12	RUA MANOEL SOUZA DOS SANTOS	0,00 + 0,00	12 + 6,000	246,00	7,00	1.722,00	34,86	1.756,86
BAIRRO JD. PRIMAVERA								
13	RUA 07	0,00 + 0,00	5 + 0,227	100,23	6,00	601,36		601,36
14	RUA 09	0,00 + 0,00	4 + 13,161	93,16	6,00	558,96		558,96
15	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 01	0,00 + 0,00	3 + 12,000	72,00	6,00	432,00		432,00
16	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 02	0,00 + 0,00	2 + 10,448	50,45	6,00	302,68		302,68
17	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 01	0,00 + 0,00	3 + 12,000	72,00	6,00	432,00	62,25	494,25
18	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 02	0,00 + 0,00	2 + 10,448	50,45	6,00	302,68		302,68
				TOTAL >>	1.880,43	12.724,67	165,71	12.890,38

Flávia Fernandes Lima Cunha
 Engenheira Civil
 CREA 121416547-8

		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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA DATA: JULHO/2018		CÁLCULO QUANTITATIVO DE REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO						
ITEM	NOME LOGRADOURO	Extensão (m)	Largura de regularização (m)	Área (m²)	Área de limpa rodas (m²)	Área Total (m²)		
BAIRRO JD. VILLAGE								
1	RUA C	69,50	7,90	549,05	13,72	562,77		
2	RUA D - TRECHO 01	135,00	7,90	1.066,50	0,00	1.066,50		
3	RUA D - TRECHO 02	96,00	7,90	758,40	0,00	758,40		
4	RUA E	26,50	7,90	209,35	6,86	216,21		
5	RUA F	128,00	7,90	1.011,20	13,72	1.024,92		
6	RUA O	99,43	7,90	785,45	6,86	792,31		
7	RUA P	120,00	7,90	948,00	0,00	948,00		
8	RUA Q	120,00	7,90	948,00	0,00	948,00		
9	RUA R - TRECHO 01	174,29	7,90	1.376,91	6,86	1.383,77		
10	RUA R - TRECHO 02	128,00	7,90	1.011,20	13,72	1.024,92		
11	RUA OSVALDO A. DE CAMPOS	99,43	7,90	785,45	6,86	792,31		
12	RUA MANOEL SOUZA DOS SANTOS	246,00	7,90	1.943,40	34,86	1.978,26		
BAIRRO JD. PRIMAVERA								
13	RUA 07	100,23	6,90	691,56	0,00	691,56		
14	RUA 09	93,16	6,90	642,81	0,00	642,81		
15	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 01	72,00	6,90	496,80	0,00	496,80		
16	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 02	50,45	6,90	348,09	0,00	348,09		
17	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 01	72,00	6,90	496,80	62,25	559,05		
18	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 02	50,45	6,90	348,09	0,00	348,09		
TOTAL >>>		1.880,43		14.417,06	165,71	14.582,77		

Flávia Fernandes Lima Cunha
 Engenheira Civil
 CREA 121416547-8

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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA DATA: JULHO/2018													
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 de emp.	Transporte Pav. ¹		Transporte não Pav. ²	
										DMT (km)	Momento de transp. (m³.km)	DMT (km)	Momento de transp. (m³.km)
BAIRRO JD. VILLAGE													
1	RUA C	69,500	7,90	549,05	13,72	562,77	0,25	140,692	1,150	3,60	582,464	1,00	161,795
2	RUA D - TRECHO 01	135,000	7,90	1.066,50	0,00	1.066,50	0,25	266,625	1,150	3,60	1.103,827	1,00	306,618
3	RUA D - TRECHO 02	96,000	7,90	758,40	0,00	758,40	0,25	189,600	1,150	3,60	784,944	1,00	218,040
4	RUA E	26,500	7,90	209,35	6,86	216,21	0,25	54,052	1,150	3,60	223,775	1,00	62,159
5	RUA F	128,000	7,90	1.011,20	13,72	1.024,92	0,25	256,230	1,150	3,60	1.060,792	1,00	294,664
6	RUA O	99,425	7,90	785,45	6,86	792,31	0,25	198,077	1,150	3,60	820,038	1,00	227,788
7	RUA P	120,000	7,90	948,00	0,00	948,00	0,25	237,000	1,150	3,60	981,180	1,00	272,550
8	RUA Q	120,000	7,90	948,00	0,00	948,00	0,25	237,000	1,150	3,60	981,180	1,00	272,550
9	RUA R - TRECHO 01	174,293	7,90	1.376,91	6,86	1.383,77	0,25	345,942	1,150	3,60	1.432,199	1,00	397,833
10	RUA R - TRECHO 02	128,000	7,90	1.011,20	13,72	1.024,92	0,25	256,230	1,150	3,60	1.060,792	1,00	294,664
11	RUA OSVALDO A. DE CAMPOS	99,425	7,90	785,45	6,86	792,31	0,25	198,077	1,150	3,60	820,038	1,00	227,788
12	RUA MANOEL SOUZA DOS SANTOS	246,000	7,90	1.943,40	34,86	1.978,26	0,25	494,565	1,150	3,60	2.047,499	1,00	568,749
BAIRRO JD. PRIMAVERA													
13	RUA 07	100,227	6,90	691,56	0,00	691,56	0,25	172,890	1,150	3,60	715,764	1,00	198,823
14	RUA 09	93,161	6,90	642,81	0,00	642,81	0,25	160,702	1,150	3,60	665,306	1,00	184,807
15	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 01	72,000	6,90	496,80	0,00	496,80	0,25	124,200	1,150	3,60	514,188	1,00	142,830
16	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 02	50,448	6,90	348,09	0,00	348,09	0,25	87,022	1,150	3,60	360,271	1,00	100,075
17	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 01	72,000	6,90	496,80	62,25	559,05	0,25	139,762	1,150	3,60	578,614	1,00	160,726
18	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 02	50,448	6,90	348,09	0,00	348,09	0,25	87,022	1,150	3,60	360,271	1,00	100,075
TOTAL >>>		1.880,43		14.417,06	165,71	14.582,77		3.645,688			15.093,142		4.192,534

¹ Transporte com caminhão basculante 10 m3, em via urbana pavimentada

² Transporte com caminhão basculante 10 m3, em via urbana em leito natural

Fator de empolamento de acordo com o Manual de Custos Rodoviários - DNIT

Flávia Fernandes Lima Cunha

Engenheira Civil

CREA 121416547-8

  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 3920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251									
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA DATA: JULHO/2018									
PLANILHA PARA CÁLCULO DE IMPRIMAÇÃO E CM-30									
ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA IMPRIMAÇÃO (m²)	ÁREA LIMP RODAS E EMBOC. (m²)	ÁREA TOTAL (m²)	TAXA DE APLIC. (t/m²)	QUANT. CM-30 (t)	
BAIRRO JD. VILLAGE									
1	RUA C	69,500	7,00	486,50	13,72	500,22	0,0012	0,600	
2	RUA D - TRECHO 01	135,000	7,00	945,00	0,00	945,00	0,0012	1,134	
3	RUA D - TRECHO 02	96,000	7,00	672,00	0,00	672,00	0,0012	0,806	
4	RUA E	26,500	7,00	185,50	6,86	192,36	0,0012	0,230	
5	RUA F	128,000	7,00	896,00	13,72	909,72	0,0012	1,091	
6	RUA O	99,425	7,00	695,97	6,86	702,83	0,0012	0,843	
7	RUA P	120,000	7,00	840,00	0,00	840,00	0,0012	1,008	
8	RUA Q	120,000	7,00	840,00	0,00	840,00	0,0012	1,008	
9	RUA R - TRECHO 01	174,293	7,00	1.220,05	6,86	1.226,91	0,0012	1,472	
10	RUA R - TRECHO 02	128,000	7,00	896,00	13,72	909,72	0,0012	1,091	
11	RUA OSVALDO A. DE CAMPOS	99,425	7,00	695,97	6,86	702,83	0,0012	0,843	
12	RUA MANOEL SOUZA DOS SANTOS	246,000	7,00	1.722,00	34,86	1.756,86	0,0012	2,108	
BAIRRO JD. PRIMAVERA									
13	RUA 07	100,227	6,00	601,36	0,00	601,36	0,0012	0,721	
14	RUA 09	93,161	6,00	558,96	0,00	558,96	0,0012	0,670	
15	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 01	72,000	6,00	432,00	0,00	432,00	0,0012	0,518	
16	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 02	50,448	6,00	302,68	0,00	302,68	0,0012	0,363	
17	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 01	72,000	6,00	432,00	62,25	494,25	0,0012	0,593	
18	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 02	50,448	6,00	302,68	0,00	302,68	0,0012	0,363	
TOTAL.>>>		1.880,43		12.724,67	165,71	12.890,38		15,462	

Flávia Fernandes Lima Cunha
 Engenheira Civil
 CREA 121416547-8

  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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA DATA: JULHO/2018									
PLANILHA PARA CÁLCULO DE TSD E RR-2C									
ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	ÁREA LIMPA RODAS E EMBOC. (m²)	ÁREA TOTAL (m²)	TAXA DE APLIC. (t/m²)	QUANT. CM-30 (t)	
BAIRRO JD. VILLAGE									
1	RUA C	69,500	7,00	486,50	13,72	500,22	0,0028	1,400	
2	RUA D - TRECHO 01	135,000	7,00	945,00	0,00	945,00	0,0028	2,646	
3	RUA D - TRECHO 02	96,000	7,00	672,00	0,00	672,00	0,0028	1,881	
4	RUA E	26,500	7,00	185,50	6,86	192,36	0,0028	0,538	
5	RUA F	128,000	7,00	896,00	13,72	909,72	0,0028	2,547	
6	RUA O	99,425	7,00	695,97	6,86	702,83	0,0028	1,967	
7	RUA P	120,000	7,00	840,00	0,00	840,00	0,0028	2,352	
8	RUA Q	120,000	7,00	840,00	0,00	840,00	0,0028	2,352	
9	RUA R - TRECHO 01	174,293	7,00	1.220,05	6,86	1.226,91	0,0028	3,435	
10	RUA R - TRECHO 02	128,000	7,00	896,00	13,72	909,72	0,0028	2,547	
11	RUA OSVALDO A. DE CAMPOS	99,425	7,00	695,97	6,86	702,83	0,0028	1,967	
12	RUA MANOEL SOUZA DOS SANTOS	246,000	7,00	1.722,00	34,86	1.756,86	0,0028	4,919	
BAIRRO JD. PRIMAVERA									
13	RUA 07	100,227	6,00	601,36	0,00	601,36	0,0028	1,683	
14	RUA 09	93,161	6,00	558,96	0,00	558,96	0,0028	1,565	
15	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 01	72,000	6,00	432,00	0,00	432,00	0,0028	1,209	
16	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 02	50,448	6,00	302,68	0,00	302,68	0,0028	0,847	
17	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 01	72,000	6,00	432,00	62,25	494,25	0,0028	1,383	
18	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 02	50,448	6,00	302,68	0,00	302,68	0,0028	0,847	
TOTAL >>>		1.880,43		12.724,67	165,71	12.890,38		36,085	

Flávia Fernandes Lima Cunha
 Engenheira Civil
 CREA 121416547-8

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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM						
LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA						
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA						
DATA: JULHO/2018						
PLANILHA PARA CÁLCULO DE TRANSPORTE DE BRITA						
TRANSPORTE DE BRITA						
ITEM	LOGRADOURO	QUANT. TRABALHO (m ²)	BRITA 0 FATOR (m ³)	BRITA 1 FATOR (m ³)	DMT (Km)	MOMENTO DE TRANSP* (m ³ .km)
BAIRRO JD. VILLAGE						
1	RUA C	500,22	0,0055	0,0115	67,00	569,751
2	RUA D - TRECHO 01	945,00	0,0055	0,0115	67,00	1.076,355
3	RUA D - TRECHO 02	672,00	0,0055	0,0115	67,00	765,408
4	RUA E	192,36	0,0055	0,0115	67,00	219,098
5	RUA F	909,72	0,0055	0,0115	67,00	1.036,171
6	RUA O	702,83	0,0055	0,0115	67,00	800,523
7	RUA P	840,00	0,0055	0,0115	67,00	956,760
8	RUA Q	840,00	0,0055	0,0115	67,00	956,760
9	RUA R - TRECHO 01	1226,91	0,0055	0,0115	67,00	1.397,450
10	RUA R - TRECHO 02	909,72	0,0055	0,0115	67,00	1.036,171
11	RUA OSVALDO A. DE CAMPOS	702,83	0,0055	0,0115	67,00	800,523
12	RUA MANOEL SOUZA DOS SANTOS	1756,86	0,0055	0,0115	67,00	2.001,064
BAIRRO JD. PRIMAVERA						
13	RUA 07	601,36	0,0055	0,0115	67,00	684,949
14	RUA 09	558,96	0,0055	0,0115	67,00	636,655
15	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 01	432,00	0,0055	0,0115	67,00	492,048
16	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 02	302,68	0,0055	0,0115	67,00	344,753
17	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 01	494,25	0,0055	0,0115	67,00	562,951
18	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 02	302,68	0,0055	0,0115	67,00	344,753
TOTAL >>					12.890,38	14.682,143

* Transporte comercial com caminhão basculante 10 m3, em via urbana pavimentada, DMT acima de 30 Km

Flávia Fernandes Lima Cunha
 Engenharia Civil
 CREA 121416547-8

 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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM									
LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA									
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA									
DATA: JULHO/2018									
PLANILHA PARA CÁLCULO DE TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO									
CM-30									
ITEM	LOGRADOURO	MATERIAL	QUANT. TRABALHO	UND	F. UTILIZAÇÃO		PESO (t) A TRANSPORTAR	DMT* (Km)	MOMENTO DE TRANSP. (t.km)
BAIRRO JD. VILLAGE									
1	RUA C	CM-30	500,22	m²	0,0012	t	0,600	345,00	207,000
2	RUA D - TRECHO 01	CM-30	945,00	m²	0,0012	t	1,134	345,00	391,230
3	RUA D - TRECHO 02	CM-30	672,00	m²	0,0012	t	0,806	345,00	278,070
4	RUA E	CM-30	192,36	m²	0,0012	t	0,230	345,00	79,350
5	RUA F	CM-30	909,72	m²	0,0012	t	1,091	345,00	376,395
6	RUA O	CM-30	702,83	m²	0,0012	t	0,843	345,00	290,835
7	RUA P	CM-30	840,00	m²	0,0012	t	1,008	345,00	347,760
8	RUA Q	CM-30	840,00	m²	0,0012	t	1,008	345,00	347,760
9	RUA R - TRECHO 01	CM-30	1.226,91	m²	0,0012	t	1,472	345,00	507,840
10	RUA R - TRECHO 02	CM-30	909,72	m²	0,0012	t	1,091	345,00	376,395
11	RUA OSVALDO A. DE CAMPOS	CM-30	702,83	m²	0,0012	t	0,843	345,00	290,835
12	RUA MANOEL SOUZA DOS SANTOS	CM-30	1.756,86	m²	0,0012	t	2,108	345,00	727,260
BAIRRO JD. PRIMAVERA									
13	RUA 07	CM-30	601,36	m²	0,0012	t	0,721	345,00	248,745
14	RUA 09	CM-30	558,96	m²	0,0012	t	0,670	345,00	231,150
15	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 01	CM-30	432,00	m²	0,0012	t	0,518	345,00	178,710
16	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 02	CM-30	302,68	m²	0,0012	t	0,363	345,00	125,235
17	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 01	CM-30	494,25	m²	0,0012	t	0,593	345,00	204,585
18	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 02	CM-30	302,68	m²	0,0012	t	0,363	345,00	125,235
TOTAL >>			12.890,38				15,462		5.334,390

Flávia Fernandes Lima Cunha
 Engenheira Civil
 CREA 121416547-8

RR-2C									
ITEM	LOGRADOURO	MATERIAL	QUANT. TRABALHO	UND	F. UTILIZAÇÃO		PESO (t) A TRANSPORTAR	DMT* (Km)	MOMENTO DE TRANSP. (t.km)
					FATOR	UND			
BAIRRO JD. VILLAGE									
1	RUA C	RR-2C	500,22	m²	0,0028	t	1,400	345,00	483,000
2	RUA D - TRECHO 01	RR-2C	945,00	m²	0,0028	t	2,646	345,00	912,870
3	RUA D - TRECHO 02	RR-2C	672,00	m²	0,0028	t	1,881	345,00	648,945
4	RUA E	RR-2C	192,36	m²	0,0028	t	0,538	345,00	185,610
5	RUA F	RR-2C	909,72	m²	0,0028	t	2,547	345,00	878,715
6	RUA O	RR-2C	702,83	m²	0,0028	t	1,967	345,00	678,615
7	RUA P	RR-2C	840,00	m²	0,0028	t	2,352	345,00	811,440
8	RUA Q	RR-2C	840,00	m²	0,0028	t	2,352	345,00	811,440
9	RUA R - TRECHO 01	RR-2C	1.226,91	m²	0,0028	t	3,435	345,00	1.185,075
10	RUA R - TRECHO 02	RR-2C	909,72	m²	0,0028	t	2,547	345,00	878,715
11	RUA OSVALDO A. DE CAMPOS	RR-2C	702,83	m²	0,0028	t	1,967	345,00	678,615
12	RUA MANOEL SOUZA DOS SANTOS	RR-2C	1.756,86	m²	0,0028	t	4,919	345,00	1.697,055
BAIRRO JD. PRIMAVERA									
13	RUA 07	RR-2C	601,36	m²	0,0028	t	1,683	345,00	580,635
14	RUA 09	RR-2C	558,96	m²	0,0028	t	1,565	345,00	539,925
15	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 01	RR-2C	432,00	m²	0,0028	t	1,209	345,00	417,105
16	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 02	RR-2C	302,68	m²	0,0028	t	0,847	345,00	292,215
17	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 01	RR-2C	494,25	m²	0,0028	t	1,383	345,00	477,135
18	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 02	RR-2C	302,68	m²	0,0028	t	0,847	345,00	292,215
TOTAL >>			12.890,38				36,085		12.449,325

* DMT considerada de Araputanga a Cuiabá

Flávia Fernandes Lima Cunha
Engenheira Civil
CREA 121416547-8

 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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM									
LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA									
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA									
DATA: MAIO/2018									
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO									
SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL									
CATALAGO DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS									
SINAPI	96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017			Unidade: m²	Coeficiente	Data de preço:	02/2018	
COMPOSICAO	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	0,0017	Data de Ref. técnica:	17/03/2018	Custo unit. (R\$)
ANP*		ASFALTO DILUÍDO DE PETROLEO CM-30 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)			KG	1,2000			R\$4,23
COMPOSICAO	83362	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			R\$3,29
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,0020			R\$3,95
COMPOSICAO	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	0,0017			R\$0,17
COMPOSICAO	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	0,0014			R\$174,16
COMPOSICAO	91486	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	0,0010			R\$0,02
								Custo Unitário Total >>>	R\$0,12
									R\$0,03
									R\$0,03
									R\$0,03
									R\$4,32

* Valores das emulsões asfálticas coletados da ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis em MAIO/2018 para o Estado de Mato-Grosso.

Flávia Fernandes Lima Cunha
 Engenheira Civil
 CREA 121416547-8

 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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM						
LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA						
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA						
DATA: MAIO/2018						
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO						
SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL						
CATALOGO DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS						
PAVI		97806	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, COM BANHO DILUÍDO. AF_01/2018	Unidade: m²	Coefficiente	Data de preço: 02/2018 Data de Ref. técnica: 17/03/2018
COTAÇÃO*			PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0055	Custo unit. (R\$) R\$70,50
COTAÇÃO*			PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0115	R\$63,00
COMPOSICAO		7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0047	R\$174,24
ANP**			EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMs)	KG	2,8	R\$1,65
COMPOSICAO		83362	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	0,0004	R\$174,16
COMPOSICAO		88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0187	R\$14,16
COMPOSICAO		91486	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	0,002	R\$30,53
COMPOSICAO		96035	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA, COM DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS ACOPLADO - CHP DIURNO. AF_02/2017	CHP	0,0004	R\$179,62
COMPOSICAO		96036	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA, COM DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS ACOPLADO - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,002	R\$33,73
COMPOSICAO		96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,0019	R\$25,48
COMPOSICAO		96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0005	R\$78,89
COMPOSICAO		96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0008	R\$126,75
COMPOSICAO		96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,0016	R\$41,69
Custo Unitário Total >>>						R\$7,28

* Valores para Brita cotados, conforme planilha de cotações em anexo

** Valores das emulsões asfálticas coletados da ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis em MAIO/2018 para o Estado de Mato-Grosso.

Flávia Fernandes Lima Cunha
 Engenheira Civil
 CREA 121416547-8

PLANILHA RESUMO DE COTAÇÕES									
COTAÇÃO PARA BRITA									
ITEM	DATA DA COTAÇÃO	DADOS DA COTAÇÃO							
		BRITA 0 ou PEDRISCO		DADOS DA EMPRESA					
		PREÇO	UND	EMPRESA	LOCALIZAÇÃO	DMT	TELEFONE	CONTATO	CNPJ
1	11/04/2018	R\$60,00	m³	CAMIL MINERAÇÃO	CÁCERES	142 Km	(65)3618-3300	Alana Viegas	15.023.914/0001-45
2	11/04/2018	R\$70,50	m³	IMPÉRIO MINERAÇÕES	MIRASSOL D'OESTE	67 Km	(65)99996-1038	Accioly	03.534.260/0001-35
3	11/04/2018	R\$57,00	m³	GUIA MINERAÇÃO	GUIABÁ	370 Km	(65)3623-5000	Ana Souza	03.463.809/0001-48
PREÇO ADOTADO:		R\$70,50							
ITEM	DATA DA COTAÇÃO	DADOS DA COTAÇÃO							
		BRITA 1		DADOS DA EMPRESA					
		PREÇO	UND	EMPRESA	LOCALIZAÇÃO	DMT	TELEFONE	CONTATO	CNPJ
1	11/04/2018	R\$54,00	m³	CAMIL MINERAÇÃO	CÁCERES	142 Km	(65)3618-3300	Alana Viegas	15.023.914/0001-45
2	11/04/2018	R\$63,00	m³	IMPÉRIO MINERAÇÕES	MIRASSOL D'OESTE	67 Km	(65)99996-1038	Accioly	03.534.260/0001-35
3	11/04/2018	R\$48,00	m³	GUIA MINERAÇÃO	GUIABÁ	370 Km	(65)3623-5000	Ana Souza	03.463.809/0001-48
PREÇO ADOTADO:		R\$63,00							
* As cotações fornecidas pelas empresas seguem em anexo									
** Considerou-se para conversão a densidade média do agregado em 1,5 ton/m³									

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.
Fonte: TCU - ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DE OBRAS PÚBLICAS

Flávia Fernandes Lima Cunha
Engenheira Civil
CREA 121416547-8



Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
Superintendência de Defesa da Concorrência, Estudos e Regulação Econômica

PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R\$/KG)

Mês	Produto	Estado	Preço
mai/18	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Mato Grosso	3,294777
mai/18	ASFALTOS DILUÍDOS CM-70	Mato Grosso	-
mai/18	ASFALTOS DILUÍDOS CR-250	Mato Grosso	-
mai/18	ASFALTOS DILUÍDOS CR-70	Mato Grosso	-
mai/18	CAP MODIFICADO POR BORRACHA DE PNEU AB22	Mato Grosso	-
mai/18	CAP MODIFICADO POR BORRACHA DE PNEU AB8	Mato Grosso	-
mai/18	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 55-75-E	Mato Grosso	-
mai/18	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 60-85-E	Mato Grosso	-
mai/18	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 65-90-E	Mato Grosso	-
mai/18	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-150-200	Mato Grosso	-
mai/18	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-30-45	Mato Grosso	2,05573
mai/18	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Mato Grosso	2,08041
mai/18	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-85-100	Mato Grosso	-
mai/18	EMULSÃO ASFÁLTICA DE RUPTURA CONTROLADA PARA SERVIÇO DE LAMA ASFÁLTICA	Mato Grosso	-
mai/18	EMULSÃO ASFÁLTICA DE RUPTURA LENTA CATIONICA PARA SERVIÇO DE LAMA ASFÁLTICA	Mato Grosso	-
mai/18	EMULSÃO ASFÁLTICA DE RUPTURA LENTA DE CARGA NEUTRA PARA SERVIÇO DE LAMA ASFÁLTICA	Mato Grosso	-
mai/18	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Mato Grosso	2,06609
mai/18	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E	Mato Grosso	2,04700
mai/18	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RL1C-E	Mato Grosso	-
mai/18	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RM1C-E	Mato Grosso	-
mai/18	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR1C-E	Mato Grosso	-
mai/18	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR2C-E	Mato Grosso	-
mai/18	EMULSÕES ASFÁLTICAS RL-1C	Mato Grosso	1,60331
mai/18	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	Mato Grosso	-
mai/18	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-2C	Mato Grosso	-
mai/18	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Mato Grosso	-
mai/18	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Mato Grosso	1,65364

Acesso em 03/07/2018




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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM
 LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA
 PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA
 DATA: JULHO /2018

PLANILHA RESUMO DE TERRAPLANAGEM													
Item	Logradouro	Extensão (m)	Largura de Terrapl. (m)	Espessura de Base (m)	Espessura de Sub-Base (m)	Limpa-rodas e Embocaduras			Sessões		Transporte		
						Área de Limpa Rodas e Emboc. (m)	Profundidade de corte (m)	Vol. De Terraplanagem (m³)	Volume líquido (m³)	Vol. Total de Terrap. (m³)	Fator de emp.	DMT bota-fora (Km)	Momento de Transp. (m³.Km)
1	RUA C	69,500	7,90	0,25	0,00	13,72	0,225	3,09	209,170	212,257	1,25	1,00	265,321
2	RUA D - TRECHO 01	135,000	7,90	0,25	0,00		0,225	0,00	472,730	472,730	1,25	1,00	590,912
3	RUA D - TRECHO 02	96,000	7,90	0,25	0,00		0,225	0,00	245,680	245,680	1,25	1,00	307,100
4	RUA E	26,500	7,90	0,25	0,00	6,86	0,225	1,54	67,530	69,073	1,25	1,00	86,341
5	RUA F	128,000	7,90	0,25	0,00	13,72	0,225	3,09	368,780	371,867	1,25	1,00	464,833
6	RUA O	99,425	7,90	0,25	0,00	6,86	0,225	1,54	203,620	205,163	1,25	1,00	256,453
7	RUA P	120,000	7,90	0,25	0,00		0,225	0,00	361,310	361,310	1,25	1,00	451,637
8	RUA Q	120,000	7,90	0,25	0,00		0,225	0,00	384,360	384,360	1,25	1,00	480,450
9	RUA R - TRECHO 01	174,293	7,90	0,25	0,00	6,86	0,225	1,54	359,560	361,103	1,25	1,00	451,378
10	RUA R - TRECHO 02	128,000	7,90	0,25	0,00	13,72	0,225	3,09	375,990	379,077	1,25	1,00	473,846
11	RUA OSVALDO A. DE CAMPOS	99,425	7,90	0,25	0,00	6,86	0,225	1,54	222,250	223,793	1,25	1,00	279,741
12	RUA MANOEL SOUZA DOS SANTOS	246,000	7,90	0,25	0,00	34,86	0,225	7,84	957,940	965,783	1,25	1,00	1.207,228
13	RUA 07	100,227	6,90	0,25	0,00		0,225	0,00	238,230	238,230	1,25	1,00	297,787
14	RUA 09	93,161	6,90	0,25	0,00		0,225	0,00	251,470	251,470	1,25	1,00	314,337
15	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 01	72,000	6,90	0,25	0,00		0,225	0,00	127,890	127,890	1,25	1,00	159,862
16	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 02	50,448	6,90	0,25	0,00		0,225	0,00	131,570	131,570	1,25	1,00	164,462
17	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 01	72,000	6,90	0,25	0,00	62,25	0,225	14,01	129,280	143,286	1,25	1,00	179,107
18	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 02	50,448	6,90	0,25	0,00		0,225	0,00	140,570	140,570	1,25	1,00	175,712
TOTAL >>>		1.880,43				165,710		37,282	5.247,930	5.285,212			6.606,507

Fator de empolamento de acordo com Manual de Implantação Básica de Rodovia 242 MT/DNIT/IPR

Flávia Fernandes Lima Cunha
 Engenheira Civil
 CREA 121416547-8



**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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM

LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA

DATA: JULHO/2018

PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM

RUA C

Item	Trecho	Dist. Estacas m	Área		Volume de Terraplenagem			
			Corte m ²	Aterro m ²	Simples		Acumulado	Líquido
					Corte m ³	Aterro m ³		
1	0 + 0,00		2,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	1 + 0,00	20,00	3,54	0,00	60,70	0,04	60,70	60,66
3	2 + 0,00	20,00	3,15	0,00	66,93	0,00	127,63	127,59
4	3 + 0,00	20,00	2,60	0,02	57,46	0,21	185,09	184,84
5	3 + 9,50	9,50	2,57	0,03	24,56	0,23	209,65	209,17
TOTAL >>			14,39	0,05	209,65	0,48	209,65	209,17

Características Construtivas

Largura Capa:	7,00 m	Esp. Base:	0,25 m	Vol. de corte:	209,65 m ³
Larg. Terrapl.:	7,90 m	Esp. Sub-base:	0,00 m	Vol. de aterro:	0,48 m ³
Larg. Meio-flo:	0,15 m	Ref. Subleito:	0,00 m	Mat. Bota-fora:	209,17 m ³
Larg. Sarjeta:	0,30 m	Capa:	0,025 m		
Extensão do trecho:	69,50 m	Total:	0,275 m		

Flávia Fernandes Lima Cunha
Engenheira Civil
CREA 121416547-8



**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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM

LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA

DATA: JULHO/2018

PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM

RUA D - TRECHO 01

Item	Trecho	Dist. Estacas m	Área		Volume de Terraplanagem			
			Corte m ²	Aterro m ²	Simples		Acumulado	
					Corte m ³	Aterro m ³	Corte m ³	Aterro m ³
1	0 + 0,00		2,61	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00
2	1 + 0,00	20,00	3,47	0,00	60,89	0,69	60,89	0,69
3	2 + 0,00	20,00	3,83	0,00	73,08	0,00	133,97	0,69
4	3 + 0,00	20,00	4,09	0,00	79,28	0,00	213,25	0,69
5	4 + 0,00	20,00	3,87	0,00	79,67	0,00	292,92	0,69
6	5 + 0,00	20,00	3,48	0,00	73,53	0,00	366,45	0,69
7	6 + 0,00	20,00	3,04	0,00	65,17	0,02	431,62	0,71
8	6 + 15,00	15,00	2,59	0,05	42,19	0,37	473,81	1,08
TOTAL >>		135,00	26,98	0,12	473,81	1,08	473,81	1,08
Líquido								
							473,81	472,73

Características Construtivas

Largura Capa:	7,00 m	Esp. Base:	0,25 m	Vol. de corte:	473,81 m ³
Larg. Terrapl.:	7,90 m	Esp. Sub-base:	0,00 m	Vol. de aterro:	1,08 m ³
Larg. Meio-fio:	0,15 m	Ref. Subleito:	0,00 m	Mat. Bota-fora:	472,73 m ³
Larg. Sarjeta:	0,30 m	Capa:	0,025 m		
Extensão do trecho:	135,00 m	Total:	0,275 m		

Flávia Fernandes Lima Cunha
Engenheira Civil
CREA 121416547-8



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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM
LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA
DATA: JULHO/2018

PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM

RUA D - TRECHO 02

Item	Trecho	Dist. Estacas	Área		Volume de Terraplanagem						Líquido
			Corte	Aterro	Simples		Acumulado				
					m²	m²	Corte	Aterro	m³	m³	
1	0 + 0,00		2,59	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	1 + 0,00	20,00	2,60	0,04	51,92	0,82	51,92	0,82	0,82	0,82	51,10
3	2 + 0,00	20,00	2,60	0,04	52,04	0,80	103,96	1,62	1,62	1,62	102,34
4	3 + 0,00	20,00	2,60	0,04	52,06	0,78	156,02	2,40	2,40	2,40	153,62
5	4 + 0,00	20,00	2,59	0,04	51,99	0,78	208,01	3,18	3,18	3,18	204,83
6	4 + 16,00	16,00	2,59	0,04	41,49	0,64	249,50	3,82	3,82	3,82	245,68
TOTAL >>			15,57	0,24	249,50	3,82	249,50	3,82			245,68

Características Construtivas

Largura Capa:	7,00 m	Esp. Base:	0,25 m	Vol. de corte:	249,50 m³
Larg. Terrapl.:	7,90 m	Esp. Sub-base:	0,00 m	Vol. de aterro:	3,82 m³
Larg. Meio-fio:	0,15 m	Ref. Subleito:	0,00 m	Mat. Bota-fora:	245,68 m³
Larg. Sarjeta:	0,30 m	Capa:	0,025 m		
Extensão do trecho:	96,00 m	Total:	0,275 m		

Flávia Fernandes Lima Cunha
 Engenheira Civil
 CREA 121416547-8



**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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM

LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA

DATA: JULHO/2018

PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM

RUA E											
Item	Trecho	Dist. Estacas	Área		Volume de Terraplanagem						Líquido
			Corte	Aterro	Simples		Acumulado				
		m	m²	m²	Corte	Aterro	Corte	Aterro	m³	m³	m³
1	0 + 0,00		2,57	0,02	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
2	1 + 0,00	20,00	2,57	0,02	51,380	0,410	51,380	0,410	51,380	0,410	50,97
3	1 + 6,50	6,50	2,57	0,02	16,690	0,130	68,070	0,540	68,070	0,540	67,53
TOTAL >>		26,50	7,71	0,06	68,07	0,54	68,07	0,54	68,07	0,54	67,53
Características Construtivas											
Largura Capa:	7,00 m				Exp. Base:	0,25 m			Vol. de corte:	68,07 m³	
Larg. Terrapl.:	7,90 m				Exp. Sub-base:	0,00 m			Vol. de aterro:	0,54 m³	
Larg. Meio-fio:	0,15 m				Ref. Subleito:	0,00 m			Mat. Bota-fora:	67,53 m³	
Larg. Sarjeta:	0,30 m				Capa:	0,025 m					
Extensão do trecho:	26,50 m				Total:	0,275 m					

Flávia Fernandes Lima Cunha
Engenheira Civil
CREA 121416547-8



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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM

LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA

DATA: JULHO/2018

PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM

RUA F

Item	Trecho	Dist. Estacas	Área		Volume de Terraplenagem						Líquido
			Corte m²	Aterro m²	Simples		Acumulado		Aterro m³		
					Corte m³	Aterro m³	Corte m³	Aterro m³			
1	0 + 0,00		2,72	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	1 + 0,00	20,00	2,41	0,27	51,28	4,45	51,28	4,45	51,28	4,45	46,83
3	2 + 0,00	20,00	2,61	0,29	50,17	5,65	101,45	10,10	101,45	10,10	91,35
5	3 + 0,00	20,00	2,99	0,25	56,03	5,47	157,48	15,57	157,48	15,57	141,91
6	4 + 0,00	20,00	3,62	0,17	66,08	4,28	223,56	19,85	223,56	19,85	203,71
7	5 + 0,00	20,00	3,91	0,13	75,25	3,06	298,81	22,91	298,81	22,91	275,90
8	6 + 0,00	20,00	3,41	0,19	73,16	3,28	371,97	26,19	371,97	26,19	345,78
9	6 + 8,00	8,00	2,82	0,28	24,92	1,92	396,89	28,11	396,89	28,11	368,78
TOTAL >>		128,00	24,49	1,75	396,89	28,11	396,89	28,11	396,89	28,11	368,78

Características Construtivas

Largura Capa:	7,00 m	Esp. Base:	0,25 m	Vol. de corte:	396,89 m³
Larg. Terrapl.:	7,90 m	Esp. Sub-base:	0,00 m	Vol. de aterro:	28,11 m³
Larg. Meio-fio:	0,15 m	Ref. Subleito:	0,00 m	Mat. Bota-fora:	368,78 m³
Larg. Sarjeta:	0,30 m	Capa:	0,025 m		
Extensão do trecho:	128,00 m	Total:	0,275 m		

Flávia Fernandes Lima Cunha
 Engenheira Civil
 CREA 121416547-8

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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM

LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA

DATA: JULHO/2018

PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM

RUA O

Item	Trecho	Dist. Estacas m	Área		Volume de Terraplanagem						Líquido m³
			Corte m²	Aterro m²	Simples		Acumulado				
					Corte m³	Aterro m³	Corte m³	Aterro m³			
1	0 + 0,00		2,62	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	
2	1 + 0,00	20,00	2,45	0,07	50,70	1,10	50,70	1,10		49,60	
3	2 + 0,00	20,00	2,05	0,13	45,04	1,95	95,74	3,05		92,69	
5	3 + 0,00	20,00	1,80	0,19	38,49	3,21	134,23	6,26		127,97	
6	4 + 0,00	20,00	1,93	0,16	37,25	3,55	171,48	9,81		161,67	
7	4 + 19,43	19,43	2,62	0,06	44,15	2,20	215,63	12,01		203,62	
TOTAL >>			13,47	0,65	215,63	12,01	215,63	12,01		203,62	

Características Construtivas

Largura Capa:	7,00 m	Esp. Base:	0,25 m	Vol. de corte:	215,63 m³
Larg. Terrapl.:	7,90 m	Esp. Sub-base:	0,00 m	Vol. de aterro:	12,01 m³
Larg. Meio-fio:	0,15 m	Ref. Subleito:	0,00 m	Mat. Bota-fora:	203,62 m³
Larg. Sarjeta:	0,30 m	Capa:	0,025 m		
Extensão do trecho:	99,43 m	Total:	0,275 m		

Flávia Fernandes Lima Cunha
 Engenheira Civil
 CREA 121416547-8



**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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM

LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA

DATA: JULHO/2018

PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM

RUA P

Item	Trecho	Dist. Estacas m	Área		Volume de Terraplenagem			
			Corte m ²	Aterro m ²	Simples		Acumulado	Líquido
					Corte m ³	Aterro m ³		
1	0 + 0,00		2,64	0,09	0,00	0,00	0,00	m ³
2	1 + 0,00	20,00	3,52	0,00	61,64	0,00	0,00	0,00
3	2 + 0,00	20,00	3,64	0,00	71,65	0,00	133,29	60,71
4	3 + 0,00	20,00	3,07	0,01	67,13	0,10	200,42	132,36
5	4 + 0,00	20,00	2,75	0,05	58,16	0,62	258,58	199,39
6	5 + 0,00	20,00	2,66	0,07	54,10	1,18	312,68	256,93
7	6 + 0,00	0,00	2,62	0,07	52,87	1,41	365,55	309,85
TOTAL >>		100,00	20,90	0,29	365,55	4,24	365,55	361,31

Características Construtivas

Largura Capa:	7,00 m	Esp. Base:	0,25 m	Vol. de corte:	365,55 m ³
Larg. Terrapl.:	7,90 m	Esp. Sub-base:	0,00 m	Vol. de aterro:	4,24 m ³
Larg. Meio-fio:	0,15 m	Ref. Subleito:	0,00 m	Mat. Bota-fora:	361,31 m ³
Larg. Sarjeta:	0,30 m	Capa:	0,025 m		
Extensão do trecho:	100,00 m	Total:	0,275 m		

Flávia Fernandes Lima Cunha
Engenheira Civil
CREA 121416547-8



**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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM

LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA

DATA: JULHO/2018

PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM

RUA Q

Item	Trecho	Dist. Estacas m	Área		Volume de Terraplenagem			
			Corte m ²	Aterro m ²	Simples		Acumulado	Líquido
					Corte m ³	Aterro m ³		
1	0 + 0,00		2,6	0,05	0,00	0,00	0,00	m ³
2	1 + 0,00	20,00	3,16	0,00	57,54	0,49	57,54	0,00
3	2 + 0,00	20,00	3,51	0,00	66,62	0,00	124,16	0,49
4	3 + 0,00	20,00	3,50	0,00	70,03	0,00	194,19	0,49
5	4 + 0,00	20,00	3,37	0,00	68,66	0,00	262,85	0,49
6	5 + 0,00	20,00	3,15	0,01	65,19	0,09	328,04	0,58
7	6 + 0,00	0,00	2,63	0,08	57,84	0,94	385,88	1,52
TOTAL >>			21,92	0,14	385,88	1,52	385,88	1,52
							384,36	

Características Construtivas

Largura Capa:	7,00 m	Esp. Base:	0,25 m	Vol. de corte:	385,88 m ³
Larg. Terrapl.:	7,90 m	Esp. Sub-base:	0,00 m	Vol. de aterro:	1,52 m ³
Larg. Meio-fio:	0,15 m	Ref. Subleito:	0,00 m	Mat. Bota-fora:	384,36 m ³
Larg. Sarjeta:	0,30 m	Capa:	0,025 m		
Extensão do trecho:	100,00 m	Total:	0,275 m		

Flávia Fernandes Lima Cunha
Engenheira Civil
CREA 121416547-8



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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM

LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA

DATA: JULHO/2018

PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM

RUA R - TRECHO 01

Item	Trecho	Dist. Estacas	Área		Volume de Terraplanagem						Líquido
			Corte	Aterro	Simples		Acumulado		Aterro		
					Corte	Aterro	Corte	Aterro			
1	0 + 0,00		2,64	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	1 + 0,00	20,00	2,29	0,16	49,34	2,62	49,34	2,62	49,34	2,62	46,72
3	2 + 0,00	20,00	2,12	0,19	44,08	3,52	93,42	6,14	93,42	6,14	87,28
4	3 + 0,00	20,00	2,09	0,20	42,08	3,87	135,50	10,01	135,50	10,01	125,49
5	4 + 0,00	20,00	2,10	0,19	41,90	3,90	177,40	13,91	177,40	13,91	163,49
6	5 + 0,00	20,00	2,11	0,19	42,11	3,85	219,51	17,76	219,51	17,76	201,75
7	6 + 0,00	20,00	2,15	0,18	42,60	3,75	262,11	21,51	262,11	21,51	240,60
8	7 + 0,00	20,00	2,23	0,16	43,79	3,47	305,90	24,98	305,90	24,98	280,92
9	8 + 0,00	20,00	2,45	0,13	46,78	2,92	352,68	27,90	352,68	27,90	324,78
10	8 + 14,29	14,29	2,64	0,10	36,38	1,60	389,06	29,50	389,06	29,50	359,56
TOTAL >>			22,82	1,60	389,06	29,50	389,06	29,50	389,06	29,50	359,56

Características Construtivas

Largura Capa:	7,00 m	Esp. Base:	0,25 m	Vol. de corte:	389,06 m³
Larg. Terrapl.:	7,90 m	Esp. Sub-base:	0,00 m	Vol. de aterro:	29,50 m³
Larg. Meio-fio:	0,15 m	Ref. Subleito:	0,00 m	Mat. Bota-fora:	359,56 m³
Larg. Sarjeta:	0,30 m	Capa:	0,025 m		
Extensão do trecho:	174,29 m	Total:	0,275 m		

Flávia Fernandes Lima Cunha
 Engenheira Civil
 CREA 121416547-8



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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM

LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA

DATA: JULHO/2018

PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM

RUA R - TRECHO 02

Item	Trecho	Dist. Estacas	Área		Volume de Terraplanagem						Líquido
			Corte m²	Aterro m²	Simples		Acumulado				
					Corte m³	Aterro m³	Corte m³	Aterro m³			
1	0 + 0,00		2,65	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	1 + 0,00	20,00	2,80	0,15	54,43	3,35	54,43	3,35	51,08	51,08	
3	2 + 0,00	20,00	2,97	0,13	57,67	2,79	112,10	6,14	105,96	105,96	
4	3 + 0,00	20,00	3,16	0,09	61,33	2,18	173,43	8,32	165,11	165,11	
5	4 + 0,00	20,00	3,35	0,06	65,10	1,57	238,53	9,89	228,64	228,64	
6	5 + 0,00	20,00	3,33	0,07	66,80	1,32	305,33	11,21	294,12	294,12	
7	6 + 0,00	20,00	2,94	0,13	62,72	1,95	368,05	13,16	354,89	354,89	
8	6 + 8,00	8,00	2,65	0,18	22,33	1,23	390,38	14,39	375,99	375,99	
TOTAL >>		128,00	23,85	0,99	390,38	14,39	390,38	14,39	375,99	375,99	

Características Construtivas

Largura Capa:	7,00 m	Esp. Base:	0,25 m	Vol. de corte:	390,38 m³
Larg. Terrapl.:	7,90 m	Esp. Sub-base:	0,00 m	Vol. de aterro:	14,39 m³
Larg. Meio-fio:	0,15 m	Ref. Subleito:	0,00 m	Mat. Bota-fora:	375,99 m³
Larg. Sarjeta:	0,30 m	Capa:	0,025 m		
Extensão do trecho:	128,00 m	Total:	0,275 m		

Flávia Fernandes Lima Cunha
 Engenheira Civil
 CREA 121416547-8



**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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM

LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA

DATA: JULHO/2018

PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM

RUA OSVALDO A. DE CAMPOS										
Item	Trecho	Dist. Estacas	Área		Volume de Terraplanagem					
			Corte	Aterro	Simples		Acumulado		Líquido	
		m	m²	m²	Corte	Aterro	m³	m³		m³
1	0 + 0,00		2,64	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	1 + 0,00	20,00	2,54	0,10	51,84	1,88	51,84	1,88	1,88	49,96
3	2 + 0,00	20,00	2,23	0,15	47,67	2,49	99,51	4,37	4,37	95,14
4	3 + 0,00	20,00	2,10	0,18	43,26	3,31	142,77	7,68	7,68	135,09
5	4 + 0,00	20,00	2,35	0,15	44,44	3,34	187,21	11,02	11,02	176,19
6	4 + 19,43	19,43	2,65	0,10	48,52	2,46	235,73	13,48	13,48	222,25
TOTAL >>			14,51	0,77	235,73	13,48	235,73	13,48	13,48	222,25
Características Construtivas										
Largura Capa:		7,00 m	Esp. Base:		0,25 m	Vol. de corte:		235,73 m³		
Larg. Terrapl.:		7,90 m	Esp. Sub-base:		0,00 m	Vol. de aterro:		13,48 m³		
Larg. Meio-fio:		0,15 m	Ref. Subleito:		0,00 m	Mat. Bota-fora:		222,25 m³		
Larg. Sarjeta:		0,30 m	Capa:		0,025 m					
Extensão do trecho:		99,43 m	Total:		0,275 m					

Flávia Fernandes Lima Cunha
Engenheira Civil
CREA 121416547-8



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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM

LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA

DATA: JULHO/2018

PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM

RUA MANOEL SOUZA DOS SANTOS

Item	Trecho	Dist. Estacas	Área		Volume de Terraplanagem					
			Corte m²	Aterro m²	Simples		Acumulado		Líquido m³	
					Corte m³	Aterro m³	Corte m³	Aterro m³		
1	0 + 0,00		2,54	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	1 + 0,00	20,00	2,81	0,01	53,51	0,35	53,51	0,35	53,16	53,16
3	2 + 0,00	20,00	2,88	0,03	56,91	0,40	110,42	0,75	109,67	109,67
4	3 + 0,00	20,00	2,97	0,04	58,54	0,68	168,96	1,43	167,53	167,53
5	4 + 0,00	20,00	3,14	0,06	61,11	1,02	230,07	2,45	227,62	227,62
6	5 + 0,00	20,00	7,91	0,00	110,48	0,61	340,55	3,06	337,49	337,49
7	6 + 0,00	20,00	3,93	0,00	118,34	0,00	458,89	3,06	455,83	455,83
8	7 + 0,00	20,00	3,74	0,00	76,69	0,00	535,58	3,06	532,52	532,52
9	8 + 0,00	20,00	5,69	0,00	94,28	0,00	629,86	3,06	626,80	626,80
10	9 + 0,00	20,00	4,08	0,00	97,64	0,00	727,50	3,06	724,44	724,44
11	10 + 0,00	20,00	3,88	0,00	79,60	0,00	807,10	3,06	804,04	804,04
12	11 + 0,00	20,00	3,68	0,00	75,65	0,00	882,75	3,06	879,69	879,69
13	12 + 0,00	20,00	2,63	0,01	63,14	0,07	945,89	3,13	942,76	942,76
14	12 + 6,00	6,00	2,46	0,02	15,27	0,09	961,16	3,22	957,94	957,94
TOTAL >>			52,34	0,19	961,16	3,22	961,16	3,22	957,94	957,94

Características Construtivas

Largura Capa:	7,00 m	Esp. Base:	0,25 m	Vol. de corte:	961,16 m³
Larg. Terrapl.:	7,90 m	Esp. Sub-base:	0,00 m	Vol. de aterro:	3,22 m³
Larg. Meio-fio:	0,15 m	Ref. Subleito:	0,00 m	Mat. Bota-fora:	957,94 m³
Larg. Sarjeta:	0,30 m	Capa:	0,025 m		
Extensão do trecho:	246,00 m	Total:	0,275 m		

Flávia Fernandes Lima Cunha
 Engenheira Civil
 CREA 121416547-8

 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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA DATA: JULHO/2018											
PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM											
RUA 09											
Item	Trecho	Dist. Estacas	Área			Volume de Terraplanagem					
			Corte	Aterro		Simples		Acumulado		Líquido	
		m	m²	m²		Corte	Aterro	Corte	Aterro	m³	m³
1	0 + 0,00		2,61	0,32		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	1 + 0,00	20,00	2,94	0,21		55,47	5,21	55,47	5,21	50,26	50,26
3	2 + 0,00	20,00	2,77	0,13		57,09	3,40	112,56	8,61	103,95	103,95
4	3 + 0,00	20,00	3,71	0,41		64,81	5,41	177,37	14,02	163,35	163,35
5	4 + 0,00	20,00	3,43	0,97		71,40	13,80	248,77	27,82	220,95	220,95
6	4 + 13,16	13,16	3,14	0,96		43,23	12,71	292,00	40,53	251,47	251,47
TOTAL >>			18,60	3,00		292,00	40,53	292,00	40,53	251,47	251,47
Características Construtivas											
Largura Capa:	6,00 m			Esp. Base:	0,25 m			Vol. de corte:		292,00 m³	
Larg. Terrapl.:	6,90 m			Esp. Sub-base:	0,00 m			Vol. de aterro:		40,53 m³	
Larg. Meio-fio:	0,15 m			Ref. Subleito:	0,00 m			Mat. Bota-fora:		251,47 m³	
Larg. Sarjeta:	0,30 m			Capa:	0,025 m						
Extensão do trecho:	93,16 m			Total:	0,275 m						

Flávia Fernandes Lima Cunha
 Engenheira Civil
 CREA 121416547-8

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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM

LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA

DATA: JULHO/2018

PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM

RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 01

Item	Trecho	Dist. Estacas	Área		Volume de Terraplanagem					Líquido
			Corte	Aterro	Simplex			Acumulado		
					Corte	Aterro	Corte		Aterro	
		m	m²	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³
1	0 + 0,00		2,21	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	1 + 0,00	20,00	1,56	0,21	37,76	3,23	37,76	3,23	37,76	34,53
3	2 + 0,00	20,00	2,01	0,12	35,69	3,28	73,45	6,51	73,45	66,94
4	3 + 0,00	20,00	1,96	0,14	39,72	2,61	113,17	9,12	113,17	104,05
5	3 + 12,00	12,00	2,15	0,00	24,69	0,85	137,86	9,97	137,86	127,89
TOTAL >>		72,00	9,89	0,58	137,86	9,97	137,86	9,97	137,86	127,89

Características Construtivas

Largura Capa:	7,00 m	Esp. Base:	0,25 m	Vol. de corte:	137,86 m³
Larg. Terrapl.:	7,90 m	Esp. Sub-base:	0,00 m	Vol. de aterro:	9,97 m³
Larg. Meio-fio:	0,15 m	Ref. Subleito:	0,00 m	Mat. Bota-fora:	127,89 m³
Larg. Sarjeta:	0,30 m	Capa:	0,025 m		
Extensão do trecho:	72,00 m	Total:	0,275 m		

Flávia Fernandes Lima Cunha
 Engenheira Civil
 CREA 121416547-8



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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM

LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA

DATA: JULHO/2018

PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM

RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 02

Item	Trecho	Dist. Estacas m	Área		Volume de Terraplanagem						Líquido m³
			Corte m²	Aterro m²	Simples		Acumulado		Aterro m³		
					Corte m³	Aterro m³	Corte m³	Aterro m³			
1	0 + 0,00		2,12	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	1 + 0,00	20,00	2,04	0,06	41,57	0,70	41,57	0,70	41,57	0,70	40,87
3	2 + 0,00	20,00	3,93	0,00	59,72	0,63	101,29	1,33	101,29	1,33	99,96
4	2 + 10,45	10,45	2,14	0,02	31,72	0,11	133,01	1,44	133,01	1,44	131,57
TOTAL >>			10,23	0,09	133,01	1,44	133,01	1,44	133,01	1,44	131,57

Características Construtivas

Largura Capa:	7,00 m	Esp. Base:	0,25 m	Vol. de corte:	133,01 m³
Larg. Terrapl.:	7,90 m	Esp. Sub-base:	0,00 m	Vol. de aterro:	1,44 m³
Larg. Meio-fio:	0,15 m	Ref. Subleito:	0,00 m	Mat. Bota-fora:	131,57 m³
Larg. Sarjeta:	0,30 m	Capa:	0,025 m		
Extensão do trecho:	50,45 m	Total:	0,275 m		

Flávia Fernandes Lima Cunha
 Engenheira Civil
 CREA 121416547-8



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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM

LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA

DATA: JULHO/2018

PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM

RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 01

Item	Trecho	Dist. Estacas	Área		Volume de Terraplanagem						Líquido m³
			Corte m²	Aterro m²	Simples		Acumulado				
					Corte m³	Aterro m³	Corte m³	Aterro m³			
1	0 + 0,00		2,36	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2	1 + 0,00	20,00	1,18	0,39	35,44	6,37	35,44	6,37	29,07	29,07	
3	2 + 0,00	20,00	2,16	0,18	33,36	5,78	68,80	12,15	56,65	56,65	
5	3 + 0,00	20,00	2,63	0,12	47,87	3,03	116,67	15,18	101,49	101,49	
6	3 + 12,00	12,00	2,30	0,18	29,58	1,79	146,25	16,97	129,28	129,28	
TOTAL >>			10,63	1,11	146,25	16,97	146,25	16,97	129,28	129,28	

Características Construtivas

Largura Capa:	7,00 m	Esp. Base:	0,25 m	Vol. de corte:	146,25 m³
Larg. Terrapl.:	7,90 m	Esp. Sub-base:	0,00 m	Vol. de aterro:	16,97 m³
Larg. Meio-fio:	0,15 m	Ref. Subleito:	0,00 m	Mat. Bota-fora:	129,28 m³
Larg. Sarjeta:	0,30 m	Capa:	0,025 m		
Extensão do trecho:	72,00 m	Total:	0,275 m		

Flávia Fernandes Lima Cunha
Engenheira Civil
CREA 121416547-8



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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM

LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA

DATA: JULHO/2018

PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM

RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 02

Item	Trecho	Dist. Estacas	Área		Volume de Terraplanagem					Líquido
			Corte	Aterro	Simples		Acumulado			
					m³	m³	m³	m³		
1	0 + 0,00		2,22	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2	1 + 0,00	20,00	2,55	0,03	47,65	1,31	47,65	1,31	46,34	
3	2 + 0,00	20,00	3,80	0,00	63,49	0,34	111,14	1,65	109,49	
4	2 + 10,45	10,45	2,15	0,00	31,08	0,00	142,22	1,65	140,57	
TOTAL >>			10,72	0,13	142,22	1,65	142,22	1,65	140,57	

Características Construtivas

Largura Capa:	7,00 m	Esp. Base:	0,25 m	Vol. de corte:	142,22 m³
Larg. Terrapl.:	7,90 m	Esp. Sub-base:	0,00 m	Vol. de aterro:	1,65 m³
Larg. Meio-fio:	0,15 m	Ref. Subleito:	0,00 m	Mat. Bota-fora:	140,57 m³
Larg. Sarjeta:	0,30 m	Capa:	0,025 m		
Extensão do trecho:	50,45 m	Total:	0,275 m		

Flávia Fernandes Lima Cunha
 Engenheira Civil
 CREA 121416547-8

 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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA DATA: JULHO/2018					
PLANILHA QUANTITATIVA DE MEIO-FIO E SARJETA CONJUGADOS					
Item	Logradouro	Trecho reto		Extensão total (m)	Extensão trecho curvo (limpa rodas e emboc.) (m)
		Lado Direito (m)	Lado Esquerdo (m)		
BAIRRO JD. VILLAGE					
1	RUA C	61,50	61,50	123,00	21,76
2	RUA D - TRECHO 01	120,00	135,00	255,00	
3	RUA D - TRECHO 02	81,00	81,00	162,00	
4	RUA E	22,50	22,50	45,00	10,60
5	RUA F	120,00	105,03	225,03	21,20
6	RUA O	95,42	95,42	190,84	11,16
7	RUA P	120,00	120,00	240,00	
8	RUA Q	120,00	120,00	240,00	
9	RUA R - TRECHO 01	155,29	155,29	310,58	10,60
10	RUA R - TRECHO 02	120,00	119,03	239,03	21,48
11	RUA OSVALDO A. DE CAMPOS	95,42	95,42	190,84	11,16
12	RUA MANOEL SOUZA DOS SANTOS	231,00	201,00	432,00	10,60
BAIRRO JD. PRIMAVERA					
13	RUA 07	100,23	100,23	200,46	
14	RUA 09	93,17	93,15	186,32	
15	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 01	72,00	72,00	144,00	
16	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 02	50,31	50,31	100,62	
17	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 01	72,00	60,64	132,64	14,30
18	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 02	50,45	50,45	100,90	
TOTAL >>>				3.518,26	132,86

OBS: Cotas discriminadas conforme Projeto de Obras Complementares

Flávia Fernandes Lima Cunha
 Engenheira Civil
 CREA 121416547-8

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									
PLANILHA QUANTITATIVA DE CALÇADA									
Item	Logradouro	Extensões			Largura (m)	Áreas		Espessura calçada (m)	Volume (m³)
		Lado Direito (m)	Lado Esquerdo (m)	Trechos curvos (m)		Trecho Reto (m²)	Trechos curvos (m²)		
BAIRRO JD. VILLAGE									
1	RUA C	61,50	61,50	21,76	1,50	184,50	32,64	0,05	10,85
2	RUA D - TRECHO 01	120,00	135,00	0,00	1,50	382,50	0,00	0,05	19,12
3	RUA D - TRECHO 02	81,00	81,00	0,00	1,50	243,00	0,00	0,05	12,15
4	RUA E	22,50	22,50	10,60	1,50	67,50	15,90	0,05	4,17
5	RUA F	120,00	105,03	21,20	1,50	337,55	31,80	0,05	18,46
6	RUA O	95,42	95,42	11,16	1,50	286,26	16,74	0,05	15,15
7	RUA P	120,00	120,00	0,00	1,50	360,00	0,00	0,05	18,00
8	RUA Q	120,00	120,00	0,00	1,50	360,00	0,00	0,05	18,00
9	RUA R - TRECHO 01	155,29	155,29	10,60	1,50	465,87	15,90	0,05	24,08
10	RUA R - TRECHO 02	120,00	119,03	21,48	1,50	358,55	32,22	0,05	19,53
11	RUA OSVALDO A. DE CAMPOS	95,42	95,42	11,16	1,50	286,26	16,74	0,05	15,15
12	RUA MANOEL SOUZA DOS SANTOS	231,00	201,00	10,60	1,50	648,00	15,90	0,05	33,19
BAIRRO JD. PRIMAVERA									
13	RUA 07	100,23	100,23	0,00	1,50	300,69	0,00	0,05	15,03
14	RUA 09	93,17	93,15	0,00	1,50	279,48	0,00	0,05	13,97
15	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 01	72,00	72,00	0,00	1,50	216,00	0,00	0,05	10,80
16	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 02	50,31	50,31	0,00	1,50	150,93	0,00	0,05	7,54
17	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 01	72,00	60,64	14,30	1,50	198,96	21,45	0,05	11,02
18	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 02	50,45	50,45	0,00	1,50	151,35	0,00	0,05	7,56
TOTAL >>>		1.780,29	1.737,97	132,86		5.277,39	199,29		273,77

OBS: As extensões estão discriminadas no projeto de Obras Complementares.

OBS: As extensões estão discriminadas no projeto de Obras Complementares.

Flávia Fernandes Lima Cunha
 Engenheira Civil
 CREA 121416547-8

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E CAPACITAÇÃO

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

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM
 LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA
 PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA
 DATA: MAIO/2018

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO					
ITEM:	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO				CÓD.: 94990
REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Unidade	Coefficiente	Custo unit. (R\$)
INSUMO	4460	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 10 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	2,5000	R\$4,68
INSUMO	4517	PECA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 2,5 X 7,0 CM (SARRAFO-P/FORMA)	M	2,0000	R\$1,17
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2560	R\$17,35
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9830	R\$17,45
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,2390	R\$14,16
	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_ 07/2016	M3	1,2130	R\$297,45
Custo Total >>>					R\$508,60

ITEM:	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.					CÓD.: 94964
REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Unidade	Coefficiente	Custo unit. (R\$)	Custo parcial (R\$)
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7850	R\$56,25	R\$44,15
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	322,9800	R\$0,49	R\$158,26
COTAÇÃO*	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5870	R\$63,00	R\$36,98
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5300	R\$14,16	R\$35,82
COMPOSICAO	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6000	R\$13,24	R\$21,18
COMPOSICAO	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	0,8300	R\$1,04	R\$0,86
COMPOSICAO	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHI	0,7800	R\$0,26	R\$0,20
Custo Total >>>						R\$297,45

Nota1: Custo unitário retirado da tabela Sinapi MAIO/2018

Nota2: Composição adaptada devido ao valor da Brita que incide na composição do concreto

Nota 3: O fornecimento do insumo 4721 foi realizado através de cotação e está apresentada em anexo.

Flávia Fernandes Lima Cunha
 Engenheira Civil
 CREA 121416547-8



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E CAPACITAÇÃO
SITE: amm.org.br - E-mail: centraldeprojetos@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251



OBRA:

LOCAL:

PROP.:

DATA:

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM

RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA

JULHO/2018

PLANILHA QUANTITATIVA DE PISO TÁTIL PARA ACESSIBILIDADE									
Item	Logradouro	PISO TÁTIL DIRECIONAL					PISO TÁTIL ALERTA		ÁREA TOTAL (m)
		Extensão total de piso (m)	Largura da peça (m)	Área total (m ²)	Área por peça (m ²)	Qtde. de peças (und)	Qtde. de peças* (m)	Área de piso (m)	
BAIRRO JD. VILLAGE									
1	RUA C	143,72	0,25	35,93	0,0625	575	32	2,00	37,93
2	RUA D - TRECHO 01	251,08	0,25	62,77	0,0625	1005	36	2,25	65,02
3	RUA D - TRECHO 02	153,44	0,25	38,36	0,0625	614	36	2,25	40,61
4	RUA E	40,26	0,25	10,06	0,0625	161	52	3,25	13,31
5	RUA F	208,56	0,25	52,14	0,0625	835	72	4,50	56,64
6	RUA O	186,92	0,25	46,73	0,0625	748	52	3,25	49,98
7	RUA P	228,80	0,25	57,20	0,0625	916	36	2,25	59,45
8	RUA Q	228,80	0,25	57,20	0,0625	916	36	2,25	59,45
9	RUA R - TRECHO 01	306,66	0,25	76,66	0,0625	1227	52	3,25	79,91
10	RUA R - TRECHO 02	240,72	0,25	60,18	0,0625	963	52	3,25	63,43
11	RUA OSVALDO A. DE CAMPOS	186,92	0,25	46,73	0,0625	748	52	3,25	49,98
12	RUA MANOEL SOUZA DOS SANTOS	424,48	0,25	106,12	0,0625	1698	120	7,50	113,62
BAIRRO JD. VILLAGE									
13	RUA 07		0,25	0,00	0,0625	0		0,00	0,00
14	RUA 09		0,25	0,00	0,0625	0		0,00	0,00
15	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 01		0,25	0,00	0,0625	0		0,00	0,00
16	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 02	89,42	0,25	22,35	0,0625	358	36	2,25	24,60
17	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 01		0,25	0,00	0,0625	0		0,00	0,00
18	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 02	89,70	0,25	22,42	0,0625	359	36	2,25	24,67
TOTAL >>>		2.779,48		694,85		11.123	700	43,75	738,60

* Incluindo os pisos táteis das rampas de acessibilidade

Flávia Fernandes Lima Cunha

Engenheira Civil

CREA 121416547-8

 ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E CAPACITAÇÃO SITE: amm.org.br - E-mail: centraldeprojetos@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251 						
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM						
LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA						
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA						
DATA: JULHO/2018						
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO						
ITEM: PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA AC-II, REJUNTADO COMP. 07324/ORSE adaptada						
Composição AMM-INFRA Cód.: piso 001						
REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Unidade	Quantidade	Custo unit. (R\$)	Custo parcial (R\$)
MATERIAL						
insumo	34357	REJUNTE COLORIDO, CIMENTICIO	Kg	0,520	R\$3,18	R\$1,65
insumo	34353	ARGAMASSA COLANTE AC-II	Kg	4,000	R\$1,00	R\$4,00
cotação		PISO PODOTÁTIL 25X25 CM	m²	1,050	R\$76,80	R\$80,64
MÃO DE OBRA						
composição	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hr	0,5	R\$17,45	R\$8,72
composição	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hr	1,2	R\$14,16	R\$16,99
Custo Total >>>					R\$112,00	

Nota 1: Custo unitário retirado da tabela Sinapi MAIO/2018

Nota 2: Composição adaptada baseada na tabela ORSE cód. 07324/orse - maio/2017

Nota 3: O fornecimento do insumo foi realizada através de cotação e está apresentada em anexo.

Flávia Fernandes Lima Cunha
 Engenheira Civil
 CREA 121416547-8

PLANILHA RESUMO DE COTAÇÕES									
COTAÇÃO PARA PISO TÁTIL									
ITEM	DATA DA COTAÇÃO	DADOS DA COTAÇÃO							
		PISO TÁTIL		DADOS DA EMPRESA					
		PREÇO	UND	EMPRESA	LOCALIZAÇÃO	TELEFONE	CONTATO	CNPJ	
1	08/01/2018	R\$4,80	pç	Geobolocos - Blocos Ind. Artef. Cimento Eireli - EPP	Cuiabá - MT	(65)2123-1288	Frederico	13.537.179/0001-62	
2	08/01/2018	R\$4,80	pç	Ladriart's - Bs Indústria e Comércio de Art. Cimento Ltda	Cuiabá - MT	(65)3628-3498	Regiane Zocolotto	24.569.059/0001-63	
3	08/01/2018	R\$4,70	pç	Pantanal Industria de Pisos Drenantes Ltda	Cuiabá - MT	(65)3055-1510	Maria	22.229.537/0001-60	
PREÇO ADOTADO:		R\$4,80							
* As cotações fornecidas pelas empresas seguem em anexo									
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									
Fonte: TCU - ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DE OBRAS PÚBLICAS									

Flávia Fernandes Lima Cunha
Engenheira Civil
CREA 121416547-8



**Atualize ou faça seu
cadastro clicando aqui!!!**

ORÇAMENTO DE OBRAS DE SERGIPE

Departamento Estadual de Habitação e Obras Públicas

Coleta de Preços Fornecedores Insumos Especificações Serviços Downloads Contato

Composição de Preço de Serviço

Código	Serviço	Unidade
07324/ORSE	Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, colorido, p/deficientes visuais, dimensões 25x25cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base	m2

Composição de Preço

* Código	Descrição da Composição	Unid	Quant	Custo Unit.	Custo Total
02540/ORSE	Rejunte colorido flexível para revestimentos cerâmicos	kg	0,52	2,90	1,51
02684/ORSE	Argamassa industrializada Votomassa AC-II, ou similar	kg	4	0,93	3,72
06897/ORSE	Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, colorido, dim 25x25 cm, para deficiente visual	m2	1,05	46,06	48,36
04750/SINAPI	Pedreiro	h	0,5	5,96	2,98
06111/SINAPI	Servente	h	1,2	4,26	5,11
10549/ORSE	Encargos Complementares - Servente	h	1,2	2,39	2,87
10550/ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	h	0,5	2,35	1,18

Totais

Equipamento	Material	Mão-de-Obra	Enc. Social	Terceiros	Valor Total
0,00	56,93	8,09	9,24	0,70	74,96

Relação Detalhada de Insumos

* Código	Descrição do insumo	Unid	Quant	Custo Unit.	Custo Total
M 00158/ORSE	Almoço (Participação do empregador)	un	0,1731	10,00	1,73
M 02684/ORSE	Argamassa industrializada Votomassa AC-II, ou similar	kg	4	0,93	3,72
M 12893/SINAPI	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	par	0,0014	40,80	0,06
M 12894/SINAPI	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	un	0,0003	11,05	0,00
M 12895/SINAPI	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	un	0,001	8,50	0,01
M 02711/SINAPI	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	un	0,0002	100,00	0,02
M 10492/ORSE	Cesta Básica	un	0,0076	100,00	0,76
M 04722/ORSE	Colher de pedreiro	un	0,0002	9,90	0,00
M 04174/ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	un	0,0002	9,90	0,00
M 11245/ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	un	0,0004	11,75	0,00
M 11246/ORSE	Escala métrica de bambú	Un	0,0004	17,00	0,01
S 10517/ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	cj	0,0007	326,00	0,23
M 00941/ORSE	Fardamento	un	0,0026	69,59	0,18
M 12892/SINAPI	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	par	0,004	7,65	0,03
M 04729/ORSE	Marreta 1 kg com cabo	un	0,0001	19,90	0,00
M 11264/ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	un	0,0001	10,95	0,00
M 11265/ORSE	Martelo de borracha com cabo	un	0,0002	19,15	0,00
M 11243/ORSE	Martelo sem unha	un	0	16,07	0,00
M 10789/ORSE	Nível de bolha de madeira	un	0,0001	10,30	0,00
M 01651/ORSE	Óculos branco proteção	pr	0,0014	5,50	0,01
M 10788/ORSE	Pá quadrada	un	0,0002	17,29	0,00
P 04750/SINAPI	Pedreiro	h	0,5	12,76	6,38
M 06897/ORSE	Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, colorido, dim 25x25 cm, para deficiente visual	m2	1,05	46,06	48,36
M 10596/ORSE	Protetor auricular	un	0,0076	3,20	0,02
M 10599/ORSE	Protetor solar fps 30	un	0,0031	18,00	0,06
M 10790/ORSE	Prumo de face	un	0	17,05	0,00
S 10761/ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	un	0,1731	2,50	0,43
M 10282/ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	un	0,0001	22,50	0,00
M 02540/ORSE	Rejunte colorido flexível para revestimentos cerâmicos	kg	0,52	2,90	1,51
S 10362/ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	un	0,0076	5,65	0,04
M 11247/ORSE	Serra mármore	un	0	272,97	0,00
P 06111/SINAPI	Servente	h	1,2	9,12	10,95
M 04728/ORSE	Talhadeira chata 10"	un	0,0004	8,02	0,00
M 02378/ORSE	Vale transporte	un	0,1456	3,10	0,45



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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM
LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA
DATA: JULHO/2018

QUANTITATIVO - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

TIPO: LINHA SIMPLES CONTÍNUA (LFO-01) - SENTIDO OPOSTO DE CIRCULAÇÃO

Item	Logradouro	Extensão (m)	Extensão Total (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Ex:
1	RUA C	15,00*2	30,00	0,10	3,00	
2	RUA D - TRECHO 01	15,00	15,00	0,10	1,50	
3	RUA D - TRECHO 02	15,00	15,00	0,10	1,50	
4	RUA E	15,00	15,00	0,10	1,50	
5	RUA F	15,00*2	30,00	0,10	3,00	
6	RUA O	15,00*2	30,00	0,10	3,00	
7	RUA P	15,00*2	30,00	0,10	3,00	
8	RUA Q	15,00*2	30,00	0,10	3,00	
9	RUA R - TRECHO 01	15,00*2	30,00	0,10	3,00	
10	RUA R - TRECHO 02	15,00*2	30,00	0,10	3,00	
11	RUA OSVALDO A. DE CAMPOS	15,00*2	30,00	0,10	3,00	
12	RUA MANOEL SOUZA DOS SANTOS	15,00*2	30,00	0,10	3,00	
13	RUA 07	15,00*2	30,00	0,10	3,00	
14	RUA 09	15,00*2	30,00	0,10	3,00	
15	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 01	15,00*2	30,00	0,10	3,00	
16	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 02	15,00*2	30,00	0,10	3,00	
17	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 01	15,00*2	30,00	0,10	3,00	
18	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 02	15,00*2	30,00	0,10	3,00	
TOTAL >>>					49,50	

TIPO: LINHA SIMPLES SECCIONADA (LFO-02) - SENTIDO OPOSTO DE CIRCULAÇÃO

Item	Logradouro	Extensão (m)	Extensão Total (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Ex:
1	RUA C	30,46	30,46	0,10	0,50	
2	RUA D - TRECHO 01	113,92	113,92	0,10	1,80	
3	RUA D - TRECHO 02	60,00	60,00	0,10	1,00	
4	RUA E	0,00	0,00	0,10	0,00	
5	RUA F	77,63	77,63	0,10	1,20	
6	RUA O	59,06	59,06	0,10	0,90	
7	RUA P	83,28	83,28	0,10	1,30	
8	RUA Q	83,58	83,58	0,10	1,30	
9	RUA R - TRECHO 01	72,98+43,95	116,93	0,10	1,90	
10	RUA R - TRECHO 02	83,92	83,92	0,10	1,30	
11	RUA OSVALDO A. DE CAMPOS	59,06	59,06	0,10	0,90	
12	RUA MANOEL SOUZA DOS SANTOS	203,69	203,69	0,10	3,30	
13	RUA 07	68,31	68,31	0,10	1,10	
14	RUA 09	61,44	61,44	0,10	1,00	
15	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 01	40,78	40,78	0,10	0,60	
16	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 02	13,90	13,90	0,10	0,20	
17	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 01	40,87	40,87	0,10	0,60	
18	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 02	13,76	13,76	0,10	0,20	
TOTAL >>>					19,10	

Flávia Fernandes Lima Cunha
Engenheira Civil
CREA 121416547-8

TIPO: LINHA DE BORDO (LBO)						Ex:
Item	Logradouro	Extensão (m)	Extensão Total (m)	Espessura (m)	Área (m²)	
1	RUA C	(61,5*2)+(6,44*4)	148,76	0,10	14,87	
2	RUA D - TRECHO 01	58,5+61,5+135	255,00	0,10	25,50	
3	RUA D - TRECHO 02	(58,5*2)+(22,5*2)	162,00	0,10	16,20	
4	RUA E	(22,5*2)+(6,44*2)	57,88	0,10	5,78	
5	RUA F	58,5+46,5+120+(6,44*4)	250,76	0,10	25,07	
6	RUA O	(95,42*2)+(6,44*2)	203,72	0,10	20,37	
7	RUA P	120*2	240,00	0,10	24,00	
8	RUA Q	120*2	240,00	0,10	24,00	
9	RUA R - TRECHO 01	(95,29*2)+(60*2)+(6,44*2)	323,46	0,10	32,34	
10	RUA R - TRECHO 02	(120*2)+(6,44*4)	265,76	0,10	26,57	
11	RUA OSVALDO A. DE CAMPOS	(95,42*2)+(6,44*2)	203,72	0,10	20,37	
12	RUA MANOEL SOUZA DOS SANTOS	(58,5*2)+61,5+135+96+22,5+(6,44*2)	444,88	0,10	44,48	
13	RUA 07	100,23*2	200,46	0,10	20,04	
14	RUA 09	93,15+93,17	186,32	0,10	18,63	
15	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 01	72*2	144,00	0,10	14,40	
16	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 02	50,31*2	100,62	0,10	10,06	
17	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 01	72+34,35+20,7+5,59+9,73+6,3	148,67	0,10	14,86	
18	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 02	50,45*2	100,90	0,10	10,09	
TOTAL >>>					367,63	
TIPO: LINHA DE RETENÇÃO (LRE)						Ex:
Item	Logradouro	Extensão (m)	Extensão Total (m)	Espessura (m)	Área (m²)	
1	RUA C	3,40*2	6,80	0,40	2,72	
2	RUA D - TRECHO 01	3,40	3,40	0,40	1,36	
3	RUA D - TRECHO 02	3,40	3,40	0,40	1,36	
4	RUA E	3,40	3,40	0,40	1,36	
5	RUA F	3,40*2	6,80	0,40	2,72	
6	RUA O	3,40*2	6,80	0,40	2,72	
7	RUA P	3,40*2	6,80	0,40	2,72	
8	RUA Q	3,40*2	6,80	0,40	2,72	
9	RUA R - TRECHO 01	3,40*2	6,80	0,40	2,72	
10	RUA R - TRECHO 02	3,40*2	6,80	0,40	2,72	
11	RUA OSVALDO A. DE CAMPOS	3,40*2	6,80	0,40	2,72	
12	RUA MANOEL SOUZA DOS SANTOS	3,40*2	6,80	0,40	2,72	
13	RUA 07	2,90*2	5,80	0,40	2,32	
14	RUA 09	2,90*2	5,80	0,40	2,32	
15	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 01	2,90*2	5,80	0,40	2,32	
16	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 02	2,90*2	5,80	0,40	2,32	
17	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 01	2,90*2	5,80	0,40	2,32	
18	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 02	2,90*2	5,80	0,40	2,32	
TOTAL >>>					42,48	
TIPO: FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES TIPO ZEBRADA (FTP1)						Ex:
Item	Logradouro	Qtde (und)	Extensão (m)	Espessura (m)	Área (m²)	
1	RUA C	0	3,50	0,30	0,00	
2	RUA D - TRECHO 01	8	3,50	0,30	8,40	
3	RUA D - TRECHO 02	8	3,50	0,30	8,40	
4	RUA E	8	3,50	0,30	8,40	
5	RUA F	16	3,50	0,30	16,80	
6	RUA O	8	3,50	0,30	8,40	
7	RUA P	8	3,50	0,30	8,40	
8	RUA Q	8	3,50	0,30	8,40	
9	RUA R - TRECHO 01	8	3,50	0,30	8,40	
10	RUA R - TRECHO 02	8	3,50	0,30	8,40	
11	RUA OSVALDO A. DE CAMPOS	8	3,50	0,30	8,40	
12	RUA MANOEL SOUZA DOS SANTOS	16	3,50	0,30	16,80	
13	RUA 07	0	3,50	0,30	0,00	
14	RUA 09	0	3,50	0,30	0,00	
15	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 01		3,50	0,30	0,00	
16	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 02	7	3,50	0,30	7,35	
17	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 01		3,50	0,30	0,00	
18	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 02	7	3,50	0,30	7,35	
TOTAL >>>					123,90	

TIPO:		PARE ESCRITO			Ex: 			
Item	Logradouro	Qtde (und)	Área Unit. (m²)	Área total (m²)				
1	RUA C	2	1,14	2,28				
2	RUA D - TRECHO 01	1	1,14	1,14				
3	RUA D - TRECHO 02	1	1,14	1,14				
4	RUA E	1	1,14	1,14				
5	RUA F	2	1,14	2,28				
6	RUA O	2	1,14	2,28				
7	RUA P	2	1,14	2,28				
8	RUA Q	2	1,14	2,28				
9	RUA R - TRECHO 01	2	1,14	2,28				
10	RUA R - TRECHO 02	2	1,14	2,28				
11	RUA OSVALDO A. DE CAMPOS	2	1,14	2,28				
12	RUA MANOEL SOUZA DOS SANTOS	2	1,14	2,28				
13	RUA 07	2	1,14	2,28				
14	RUA 09	2	1,14	2,28				
15	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 01	2	1,14	2,28				
16	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 02	2	1,14	2,28				
17	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 01	2	1,14	2,28				
18	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 02	2	1,14	2,28				
TOTAL >>>				37,62				
Total de Sinalizacao horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrilica com microesferas de vidro >> 640,23 m²								
TOTAL DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL POR VIA								
Item	Logradouro	ÁREA (m²)						TOTAL (m²)
		LFO-01	LFO-02	LBO	LRE	FTP-1	PARE	
1	RUA C	3,00	0,50	14,87	2,72	0,00	2,28	23,37
2	RUA D - TRECHO 01	1,50	1,80	25,50	1,36	8,40	1,14	39,70
3	RUA D - TRECHO 02	1,50	1,00	16,20	1,36	8,40	1,14	29,60
4	RUA E	1,50	0,00	5,78	1,36	8,40	1,14	18,18
5	RUA F	3,00	1,20	25,07	2,72	16,80	2,28	51,07
6	RUA O	3,00	0,90	20,37	2,72	8,40	2,28	37,67
7	RUA P	3,00	1,30	24,00	2,72	8,40	2,28	41,70
8	RUA Q	3,00	1,30	24,00	2,72	8,40	2,28	41,70
9	RUA R - TRECHO 01	3,00	1,90	32,34	2,72	8,40	2,28	50,64
10	RUA R - TRECHO 02	3,00	1,30	26,57	2,72	8,40	2,28	44,27
11	RUA OSVALDO A. DE CAMPOS	3,00	0,90	20,37	2,72	8,40	2,28	37,67
12	RUA MANOEL SOUZA DOS SANTOS	3,00	3,30	44,48	2,72	16,80	2,28	72,58
13	RUA 07	3,00	1,10	20,04	2,32	0,00	2,28	28,74
14	RUA 09	3,00	1,00	18,63	2,32	0,00	2,28	27,23
15	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 01	3,00	0,60	14,40	2,32	0,00	2,28	22,60
16	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 02	3,00	0,20	10,06	2,32	7,35	2,28	25,21
17	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 01	3,00	0,60	14,86	2,32	0,00	2,28	23,06
18	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 02	3,00	0,20	10,09	2,32	7,35	2,28	25,24
TOTAL >>		49,50	19,10	367,63	42,48	123,90	37,62	640,23





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: **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM**
LOCAL: **RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA**
PROPR.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA**
DATA: **JULHO/2018**

QUANTITATIVO - SINALIZAÇÃO VERTICAL

Modelo	Código: R-1	Regulamentação: Parada Obrigatória
	Logradouro	Qtd. (und)
	RUA C	2
	RUA D - TRECHO 01	1
	RUA D - TRECHO 02	1
	RUA E	1
	RUA F	2
	RUA O	2
	RUA P	2
	RUA Q	2
	RUA R - TRECHO 01	2
	RUA R - TRECHO 02	2
	RUA OSVALDO A. DE CAMPOS	2
	RUA MANOEL SOUZA DOS SANTOS	2
	RUA 07	2
	RUA 09	2
	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 01	2
	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 02	2
	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 01	2
	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 02	2
	Total >>> 33	
Modelo	Código: R-19	Regulamentação: Velocidade Máx. Permitida (40 km/h)
	Logradouro	Qtd. (und)
	RUA C	2
	RUA D - TRECHO 01	1
	RUA D - TRECHO 02	1
	RUA E	
	RUA F	2
	RUA O	2
	RUA P	2
	RUA Q	2
	RUA R - TRECHO 01	2
	RUA R - TRECHO 02	2
	RUA OSVALDO A. DE CAMPOS	2
	RUA MANOEL SOUZA DOS SANTOS	2
	RUA 07	2
	RUA 09	2
	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 01	
	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 02	
	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 01	
	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 02	
	Total >>> 24	

Flávia Fernandes Lima Cunha

Engenheira Civil

CREA 121416547-8

Modelo	Código: Regulamentação:	PIL Placa de Identificação de Logradouro	
	Logradouro		Qtd. (und)
	RUA C		1
	RUA D - TRECHO 01		
	RUA D - TRECHO 02		
	RUA E		
	RUA F		2
	RUA O		1
	RUA P		
	RUA Q		
	RUA R - TRECHO 01		2
	RUA R - TRECHO 02		1
	RUA OSVALDO A. DE CAMPOS		1
	RUA MANOEL SOUZA DOS SANTOS		
	RUA 07		
	RUA 09		
	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 01		
	RUA PRINCESA ISABEL - TRECHO 02		
	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 01		
	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 02		
	Total >>>		8
Total placas de regulamentação (und) >>			65

Flávia Fernandes Lima Cunha

Engenheira Civil

CREA 121416547-8

 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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM									
LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA									
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA									
DATA: JULHO/2018									
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO									
ITEM:		INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL REFLETIVA			COMP. SICRO 5213444 adaptada				
		Composição AMM-INFRA			CÓD.: SIN-001				
REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			Unidade	Quantidade	Custo unit. (R\$)	Custo parcial (R\$)	
EQUIPAMENTO									
composição	5824	Caminhão toco, PBT 16.000 kg, inclusive carroceria			CHP	0,100	R\$134,32	R\$13,43	
composição	5826	Caminhão toco, PBT 16.000 kg, inclusive carroceria			CHI	0,233	R\$23,88	R\$5,57	
MÃO DE OBRA									
composição	88277	Montador (tubo aço/equipamentos) com encargos complementares			hr	0,333	R\$14,41	R\$4,79	
composição	88316	Servente com encargos complementares			hr	0,666	R\$14,16	R\$9,43	
							Custo Total >>>	R\$33,22	

Nota 1: Custo unitário retirado da tabela Sinapi MAIO/2018

Nota 2: Composição adaptada baseada no SICRO Setembro/2017 Código: 5213444

Nota 3: O fornecimento do insumo foi realizada através de cotação e está apresentada em anexo.

Nota 4: Os consumos dos equipamentos e da mão de obra foram convertidos para cada 1 unidade de placa

Flávia Fernandes Lima Cunha
 Engenheira Civil
 CREA 121416547-8

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:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM					
LOCAL:	RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA					
PROPR.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA					
DATA:	JULHO/2018					
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO						
ITEM:	IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL			COMP. SICRO 5213863 adaptada		
Composição AMM-INFRA				CÓD.:	SIN-002	
REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		Unidade	Quantidade	Custo unit. (R\$)
EQUIPAMENTO						
composição	5824	Caminhão toco, PBT 16.000 kg, inclusive carroceria		CHP	0,07	R\$134,32
composição	5826	Caminhão toco, PBT 16.000 kg, inclusive carroceria		CHI	0,17	R\$23,88
MÃO DE OBRA						
composição	88316	Servente com encargos complementares		hr	0,244	R\$14,16
composição	88315	Serralheiro com encargos complementares		hr	0,244	R\$17,35
FUNDAÇÃO						
composição	94964	Concreto fck = 20MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016		m³	0,032	R\$297,45
composição	93358	Escavação manual de valas		m³	0,032	R\$56,01
Custo Total >>>						R\$32,87

Nota 1: Custo unitário retirado da tabela Sinapi MAIO/2018

Nota 2: Composição adaptada baseada no SICRO Setembro/2017 Código: 5213863

Nota 3: O item 94964 foi adaptado pois o valor da brita na sua composição foi adotado de cotação de mercado

Nota 4: O fornecimento do insumo foi realizada através de cotação e está apresentada em anexo.

Nota 5: Os consumos dos equipamentos e da mão de obra foram convertidos para cada 1 unidade de placa

Flávia Fernandes Lima Cunha

Engenheira Civil

CREA 121416547-8

PLANILHA RESUMO DE COTAÇÕES									
COTAÇÃO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL									
ITEM	DATA DA COTAÇÃO	Placa de Identificação de Logradouro		DADOS DA COTAÇÃO					
		PREÇO (por und)	MODELO	EMPRESA	LOCALIZAÇÃO	TELEFONE	CONTATO	CNPJ	
1	28/05/2018	RS118,00		SINALIZAR MT	CUIABÁ - MT	(65)3052-3305	Gustavo Taques	17.526.787/0001-22	
2	25/05/2018	RS127,00		M3 SINALIZAÇÃO	VÁRZEA GRANDE - MT	(65)99667-9127	Edson Brito	26.984.692/0001-43	
3	28/05/2018	RS186,00		VG PLACAS	VÁRZEA GRANDE - MT	(65)3686-3291	Marco Antonio	86.708.039/0001-83	
PREÇO ADOTADO:		RS127,00							
ITEM	DATA DA COTAÇÃO	Placa de parada obrigatória		DADOS DA COTAÇÃO					
		PREÇO (por und)	MODELO	EMPRESA	LOCALIZAÇÃO	TELEFONE	CONTATO	CNPJ	
1	28/05/2018	RS245,00		SINALIZAR MT	CUIABÁ - MT	(65)3052-3305	Gustavo Taques	17.526.787/0001-22	
2	25/05/2018	RS210,00		M3 SINALIZAÇÃO	VÁRZEA GRANDE - MT	(65)99667-9127	Edson Brito	26.984.692/0001-43	
3	28/05/2018	RS313,00		VG PLACAS	VÁRZEA GRANDE - MT	(65)3686-3291	Marco Antonio	86.708.039/0001-83	
PREÇO ADOTADO:		RS245,00							
ITEM	DATA DA COTAÇÃO	Placa de limite de velocidade		DADOS DA COTAÇÃO					
		PREÇO (por und)	MODELO	EMPRESA	LOCALIZAÇÃO	TELEFONE	CONTATO	CNPJ	
1	28/05/2018	RS245,00		SINALIZAR MT	CUIABÁ - MT	(65)3052-3305	Gustavo Taques	17.526.787/0001-22	
2	25/05/2018	RS210,00		M3 SINALIZAÇÃO	VÁRZEA GRANDE - MT	(65)99667-9127	Edson Brito	26.984.692/0001-43	
3	28/05/2018	RS313,00		VG PLACAS	VÁRZEA GRANDE - MT	(65)3686-3291	Marco Antonio	86.708.039/0001-83	
PREÇO ADOTADO:		RS245,00							
* As cotações fornecidas pelas empresas seguem em anexo									
Todas os valores estão inclusas as placas e os suportes metálicos									

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.

Fonte: TCU - ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DE OBRAS PÚBLICAS

Flávia Fernandes Lima Cunha

Engenheira Civil

CREA 121416547-8

**ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS**

COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E CAPACITAÇÃO

SITE: amm.org.br - centraldeprojetosamm@gmail.com

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

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



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCAL: RUAS DIVERSAS
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA
DATA: JULHO/2018

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE PAV. FLEXÍVEL - DNER**Tratamento Superficial Duplo -TSD****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
	Meio Pesado	10	401 a 1.500	21 a 100	1,40x10 ⁶ a 3,10x10 ⁶	2,0x10 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
	Muito Pesado	12	>10.000	1.001 a 2.000	3,30x10 ⁷ a 6,70x10 ⁷	5,0x10 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 é:

Tratamento Superficial Duplo com Capa Selante**Espessura = 2,5 cm****Flávia Fernandes Lima Cunha**

Engenheira Civil

CREA 121416547-8

ESTATÍSTICO

LOCAL: BAIRRO ID. VILLAGE

TRECHO		RUA "E" C/	RUA "D" C/	RUA "R" C/	RUA "E" C/	RUA "D" C/	RUA "C"	RUA "F" C/	RUA P	RUA O
GRAU DE COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)	FAIXA A A S H O	01	02	03	04	05	06	07	03	01
	CLASSE F H R B	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX
	CLASSIF H R B	0,15	0,20	0,15	0,20	0,20	0,15	0,15	0,20	0,15
	FAIXA A A S H O	0,75	0,85	0,80	0,95	0,75	0,80	0,85	0,85	0,75
	CLASSE F H R B	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
	CLASSIF H R B	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
	FAIXA A A S H O	98,34	98,26	98,03	98,29	97,86	97,54	97,54	98,49	
	CLASSE F H R B	90,54	90,46	90,23	90,49	90,06	89,74	89,74	90,69	
	CLASSIF H R B	39,84	39,76	39,53	39,79	39,36	39,04	39,04	39,99	
	FAIXA A A S H O	15,55	14,56	21,87	18,59	18,82	13,43	12,95	13,67	
ENSaios COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)	CLASSE F H R B			4,19	4,56	2,60				
	FAIXA A A S H O	40,7	43,9	43,7	44,6	44,9	45,0	39,9	44,2	43,9
	CLASSE F H R B	27,8	28,9	28,4	31,6	30,7	35,1	30,2	28,3	26,2
	CLASSIF H R B									
	FAIXA A A S H O	12,9	15,0	15,3	13,0	14,2	9,9	9,7	15,9	17,7
	CLASSE F H R B	A-1-B	A-1-B	A-1-B	A-1-B	A-1-B	A-1-B	A-1-B	A-1-B	A-1-B
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
ENSaios COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
ENSaios COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
ENSaios COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
ENSaios COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
ENSaios COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
ENSaios COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
ENSaios COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
ENSaios COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
ENSaios COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
ENSaios COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
ENSaios COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
ENSaios COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
ENSaios COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
ENSaios COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
ENSaios COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
ENSaios COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
ENSaios COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									
	FAIXA A A S H O									
	CLASSE F H R B									



ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E CAPACITAÇÃO

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



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCAL: RUAS DIVERSAS
PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA
DATA: JULHO/2018

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE PAV. FLEXÍVEL - DNER
BASE, SUB-BASE E REF. DO SUBLEITO

Dados de Entrada									
Operação de eixo padrão		N	=	1,00,E+05					
Espessura do Revestimento		R	=	2,50					
CBR Sub-Base		CBR20	=	20,00					
CBR Sub-Leito		CBRn	=	18,49					
CBR Reforço do Sub-Leito		CBRn	=	18,49					
Camadas	Espessura			Valores Calculados	Valores Adotados	Coeficiente de Equivalência Estrutural (K)			
Revestimento	R			2,50	2,50	Kr		1,20	
Base	B			19,55	25,00	Kb		1,00	
Sub-base	h20			-4,36	0,00	Ks		1,00	
Reforço do subleito	hn			-4,36	0,00	Kref		1,00	
Cálculo									
Hm = 77,67 x N 0,048 x CBRsub-Leito -0,6 Hm = 77,67 x 1,00E+05 0,0482 18,49 -0,598 Hm = 23,64cm									
H20 = 77,67 x N 0,048 x CBRsub-base -0,6 H20 = 77,67 x 1,00E+05 0,0482 20,00 -0,598 H20 = 22,55cm									
Hn = 77,67 x N 0,048 x CBRreforço -0,6 Hn = 77,67 x 1,00E+05 0,0482 18,49 -0,598 Hn = 23,64cm									
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: 25,00cm									
Espessura da SUB-BASE									
R	x	Kr	+	B	x	Kb	+	h20	x Ks ≥ Hn
2,5	x	1,20	+	25,00	x	1,00	+	h20	x 1,00 ≥ 23,64
							h20 = -4,36 cm		
Adotado: 0,00cm									
Espessura do REFORÇO DO SUB-LEITO									
R	x	Kr	+	B	x	Kb	+	h20	x Ks + hn x Kref ≥ Hm
2,5	x	1,20	+	25,00	x	1,00	+	0,00	x 1,00 + hn x 1,00 ≥ 23,64
							hn = -4,36 cm		
Adotado: 0,00cm									

Flávia Fernandes Lima Cunha
Engenheira Civil
CREA 121416547-8

ESTATÍSTICO

LOCAL: BAIRRO JD. PRIMAVERA

TRECHO			RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 01	RUA CARLOS CHAGAS - TRECHO 02	RUA PRINCESA IZABEL - TRECHO 01	RUA PRINCESA IZABEL - TRECHO 02	RUA 07	RUA 08
FURO			04	01	05	02	01	02
POSIÇÃO			EX	EX	EX	EX	EX	EX
PROFUNDIDADE (m)			0,20	0,20	0,15	0,15	0,20	0,15
GRANULOMETRIA % PASSANDO	PENEIRAS	2"	100,00		100,00	100,00		
		1"	100,00		100,00	100,00		
		3/8"	97,35		96,94	95,41		
		Nº 4	89,55		89,14	87,61		
		Nº 10	38,85		38,44	36,91		
		Nº 40	14,01		14,79	2,80		
		Nº 200	0,00		0,00	0,00		
ÍNDICE DE CONSISTÊNCIA		LL	39,2	45,0	41,5	46,8	37,3	39,3
		IP	29,2	30,8	31,0	30,8	27,5	30,2
EQUIVALENTE DE AREIA								
IG			10,0	14,8	10,5	16,0	9,8	9,1
CLASSIF H R B			A-1-B	A-1-B	A-1-B	A-1-A	A-1-A	A-1-B
FAIXA A A S H O								
GRAU DE COMPACTAÇÃO	UMID. NAT.							
	DENS. "IN SITU"							
	GRAU COMP							
ENSAIOS COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)	ENERGIA DE COMPACTAÇÃO		NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL
	UMIDADE ÓTIMA		18,1	18,3	19,0	17,9	17,3	17,8
	M. E. A. S. MÁXIMA		1,706	1,657	1,631	1,748	1,614	1,646
	CP Nº 02	UMID.	15,90	16,40	16,90	15,70	15,00	15,90
		M.E.A.S.	1,627	1,587	1,538	1,776	1,614	1,508
		EXP.	0,21	0,11	0,17	0,14	0,39	0,34
		ISC	16,00	12,10	17,80	15,20	17,30	13,90
	CP Nº 03	UMID.	18,10	18,30	19,00	17,90	17,30	17,80
		M.E.A.S.	1,706	1,657	1,631	1,748	1,614	1,646
		EXP.	0,23	0,10	0,16	0,13	0,39	0,37
		ISC	19,60	17,50	14,70	21,70	17,50	15,70
	CP Nº 04	UMID.	20,30	20,10	21,20	20,10	19,40	19,40
		M.E.A.S.	1,614	1,644	1,604	1,702	1,571	1,586
		EXP.	0,27	0,11	0,14	0,13	0,40	0,39
		ISC	16,90	8,60	17,50	13,90	16,00	13,40
	EXPANSÃO		0,23	0,10	0,16	0,13	0,39	0,37
	ISC ADOTADO		19,60	17,50	23,20	21,70	17,30	15,70
IS (IG)								
IS (FINAL)								

N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	X MÍN	X MÁX
6	0,18	0,0	0,1	0,2
6	0,92	0,0	0,9	0,9
3	100,00	0,0	100,0	100,0
3	100,00	0,0	100,0	100,0
3	96,57	1,0	95,1	98,0
3	88,77	1,0	87,3	90,2
3	38,07	1,0	36,6	39,5
3	10,53	6,7	1,0	20,1
3	0,00	0,0	0,0	0,0
6	40,0	1,3	38,4	41,6
6	30,1	0,9	29,0	31,2
6	11,70	0,9	10,6	12,8
PROCTOR NORMAL				
6	18,1	0,6	17,4	18,8
6	1,667	0,1	1,606	1,728
6	0,23	0,1	0,08	0,38
6	19,2	2,9	15,7	22,6



ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E CAPACITAÇÃO

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



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCAL: RUAS DIVERSAS
PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA
DATA: JULHO/2018

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE PAV. FLEXÍVEL - DNER
BASE, SUB-BASE E REF. DO SUBLEITO

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	=	15,70					
CBR Reforço do Sub-Leito		CBRn	=	15,70					
Camadas		Espessura		Valores Calculados	Valores Adotados	Coeficiente de Equivalência Estrutural (K)			
Revestimento		R		2,50	2,50	Kr		1,20	
Base		B		19,55	25,00	Kb		1,00	
Sub-base		h20		-1,94	0,00	Ks		1,00	
Reforço do subleito		hn		-1,94	0,00	Kref		1,00	
Cálculo									
Hm = 77,67 x N 0,048 x CBRsub-Leito -0,6 0,0482 -0,598 Hm = 77,67 x 1,00E+05 15,70 Hm = 26,06cm									
H20 = 77,67 x N 0,048 x CBRsub-base -0,6 0,0482 -0,598 H20 = 77,67 x 1,00E+05 20,00 H20 = 22,55cm									
Hn = 77,67 x N 0,048 x CBRreforço -0,6 0,0482 -0,598 Hn = 77,67 x 1,00E+05 15,70 Hn = 26,06cm									
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: 25,00cm									
Espessura da SUB-BASE									
R	x	Kr	+	B	x	Kb	+	h20	x
2,5	x	1,20	+	25,00	x	1,00	+	h20	x
							Ks ≥ Hn		
							1,00 ≥ 26,06		
							h20 = -1,94 cm		
Adotado: 0,00cm									
Espessura do REFORÇO DO SUB-LEITO									
R	x	Kr	+	B	x	Kb	+	h20	x
2,5	x	1,20	+	25,00	x	1,00	+	0,00	x
							Ks + hn		
							1,00 + hn		
							Kref ≥ Hm		
							1,00 ≥ 26,06		
							hn = -1,94 cm		
Adotado: 0,00cm									

Flávia Fernandes Lima Cunha
Engenheira Civil
CREA 121416547-8

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 TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI MAIO/2018 BDI: 28,17%									
ORÇAMENTO ORIENTATIVO DA OBRA									
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM				UNID.	QUANT.	UNIT. (R\$)	PRECÇO UNIT. + BDI (R\$)	TOTAL (R\$)
LOCAL:	RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA								
PROPR.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA								
DATA:	JULHO/2018								
MOVIMENTO DE TERRA									
1.0									
SINAPI	89890	1.1	Escavação vertical a céu aberto, incluindo carga, descarga e transport e, em solo de 1ª categoria com escavadeira hidráulica (cacamba: 0,8 m³ / 111 hp), frota de 4 caminhões basculantes de 14 m³, dmt de 1,5 km e velocidade média 18 km/h. af_12/2013	m³	1.144,69	11,59		14,85	16.998,60
SINAPI	94057	1.2	Escoramento de vala, tipo descontinuo, com profundidade de 1,5 m a 3,0 m, largura menor que 1,5 m, em local com nível baixo de interferência. af_06/2016	m²	1.236,10	15,22		19,50	24.103,87
SINAPI	74005/001	1.3	Compactacao mecanica, sem controle do gc (c/compactador placa 400 kg)	m³	50,32	4,10		5,25	264,17
SINAPI	94111	1.4	Lastro de vala com preparo de fundo, largura menor que 1,5 m, com cama da de areia, lançamento mecanizado, em local com nível baixo de Interferência. af_06/2016	m³	50,32	122,07		156,45	7.872,47
SINAPI	93381	1.5	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da cacamb a da retro: 0,26 m³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 a 1,5 m, profun didade de 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência. af_04/2016	m³	451,20	6,05		7,75	3.496,77
DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS									
2.0									
SINAPI	92210	2.1	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 4 00 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferênc ias - fornecimento e assentamento. af_12/2015	m	122,00	81,45		104,39	12.735,58
SINAPI	92212	2.2	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 6 00 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferênc ias - fornecimento e assentamento. af_12/2015	m	386,28	132,46		169,77	65.578,75
SINAPI	83659	2.3	Boca de lobo em alvenaria tijolo macio, revestida c/ argamassa de cim ento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10cm e tampa de concreto ar mado	und	13,00	681,18		873,06	11.349,78
	AMM DREN 001	2.4	Boca de lobo dupla em alvenaria tijolo macio, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10cm e grelha de concreto armado	und	8,00	1.481,12		1.898,35	15.186,80
SINAPI	AMM DREN 02	2.5	Poco visita ag pluv:conc arm 1,10x1,10x1,40m coletor d=60cm parede e=1 5cm base conc fck=10mpa revest c/arg cim/areia 1:4 incl forn todos mat eriais	und	8,00	2.097,46		2.688,31	21.506,48
SINAPI	AMM DREN 03	2.6	Chamine p/ poco de visita em alvenaria, exclusos tampao e anel	m	1,60	579,95		743,32	1.189,31
SINAPI	83627	2.7	Tampao fofo articulado, classe b125 carga max 12,5 t, redondo tampa 60 0 mm, rede pluvial/esgoto, p = chamine cx areia / poco visita assentad o com arg cim/areia 1:4, fornecimento e assentamento	und	8,00	444,40		569,58	4.556,64
SINAPI	94293	2.8	Execução de sarjetão de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 100 cm base x 20 cm altura. af_06/2016	m	5,63	270,70		346,95	1.953,32
TRANSPORTE DE MATERIAIS DE DRENAGEM									
3.0									
SINAPI	72840	3.1	Transporte comercial com caminhao carroceria 9 t, rodovia pavimentada - tubos	tskm	8.803,69	0,60		0,76	6.690,80
SINAPI	93590	3.2	Transporte com caminhao basculante 10 m3, em via urbana pavimentada, DMT acima de 30 Km	tskm	5.706,22	0,79		1,01	5.763,28
TOTAL >>>									R\$199.246,62

Rafael Nicodemos Bruzzon
 Engenheiro Sanitarista e Ambiental
 CREA 121366604-0



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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM
LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA
DATA: JULHO/2018

MEMÓRIA DE CÁLCULO - DRENAGEM PROFUNDA

ITEM: TUBULAÇÃO

Trecho	Prof PV Montante (m)	Prof PV Jusante (m)	Comprimento da tubulação (m)	Largura da vala (m)	Volume Escavação (m3)	Escoramento (m2)	Volume de Reaterro (m3)
T1	1,60	1,60	77,23	1,05	129,75	247,14	90,21
T2	1,60	1,60	33,82	1,05	56,82	108,22	39,50
T3	1,60	1,60	31,74	1,05	53,32	101,57	37,07
T4	1,60	1,60	9,27	1,05	15,57	29,66	10,83
T1.1	1,60	1,60	75,13	1,05	126,22	240,42	87,76
T2.1	1,60	1,60	73,62	1,05	123,68	235,58	85,99
T3.1	1,60	1,60	72,14	1,05	121,20	230,85	84,26
T4.1	1,60	1,60	13,33	1,05	22,39	42,66	15,57
Total					648,95	1.236,10	451,20

ITEM: BOCAS-DE-LOBO SIMPLES

Profundidade (m)	Comprimento (m)	Largura (m)	Profundidade de escavação (m)	Comprimento de escavação (m)	Largura de escavação (m)	Quantidade (unid)	Volume Escavação (m3)
1,50	1,40	1,40	1,90	2,40	2,40	13	142,27
Total							142,27

ITEM: BOCAS-DE-LOBO DUPLAS

Profundidade (m)	Comprimento (m)	Largura (m)	Profundidade de escavação (m)	Comprimento de escavação (m)	Largura de escavação (m)	Quantidade (unid)	Volume Escavação (m3)
1,50	2,54	0,92	2,77	3,54	1,92	8,00	150,62
Total							150,62

ITEM: POÇOS DE VISITA

Profundidade SINAPI (m)	Comprimento (m)	Largura (m)	Profundidade de escavação (m)	Comprimento de escavação (m)	Largura de escavação (m)	Quantidade (unid)	Volume Escavação (m3)
1,40	1,10	1,10	1,60	2,10	2,10	1,00	7,06
1,40	1,10	1,10	1,60	2,10	2,10	1,00	7,06
1,40	1,10	1,10	1,60	2,10	2,10	1,00	7,06
1,40	1,10	1,10	1,60	2,10	2,10	1,00	7,06
1,40	1,10	1,10	1,60	2,10	2,10	1,00	7,06
1,40	1,10	1,10	1,60	2,10	2,10	1,00	7,06
1,40	1,10	1,10	1,60	2,10	2,10	1,00	7,06
1,40	1,10	1,10	1,60	2,10	2,10	1,00	7,06
Total							56,45

ITEM: CHAMINÉ

Profundidade do PV (m)	Profundidade do PV em projeto (m)	Quantidade de PVs	Quantidade de chaminé (m)		Tubo (PV-PV) ø (mm)	Quantidade (m)
1,40	1,60	1,00	0,20		400	122,00
1,40	1,60	1,00	0,20		600	386,28
1,40	1,60	1,00	0,20			
1,40	1,60	1,00	0,20			
1,40	1,60	1,00	0,20			
1,40	1,60	1,00	0,20			
1,40	1,60	1,00	0,20			
1,40	1,60	1,00	0,20			
1,40	1,60	1,00	0,20			
		Total	1,60			

ITEM: TUBOS 400MM (BL-PV)

Comprimento (m)	Largura de escavação (m)	Profundidade de escavação (m)	Volume Escavação (m3)
122,00	0,80	1,50	146,40
Total			146,40

			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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA DATA: JULHO/2018			COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO					
ITEM:			BOCA DE LOBO DUPLA EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E GRELHA DE CONCRETO ARMADO				CÓD.: AMM DREN 001	
REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		Unidade	QTDE.	Custo unit. (R\$)	Custo parcial (R\$)	
SINAPI	72131	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)		M2	9,4300	R\$112,12	R\$1.057,29	
SINAPI	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017		M2	0,8800	R\$72,30	R\$63,62	
SINAPI*	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3:5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 07/2016		M3	0,4600	R\$271,15	R\$124,72	
SINAPI*	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 07/2016		M3	0,1100	R\$310,74	R\$34,18	
SINAPI	73548	ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE		M3	0,1600	R\$481,54	R\$77,04	
SINAPI	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015		KG	15,1000	R\$8,23	R\$124,27	
Custo Total >>>						R\$1.481,12		

Custo unitário retirado da tabela Sinapi MAIO/2018

COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA SICRO/DNIT 2003634 - Sistema de Custos Rodoviários

* Composições adaptadas - preço de brita alterado conforme cotações de mercado

Rafael Nicodemos Bruzzon
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
CREA 121366604-0

		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						
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA JULHO/2018								
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO								
ITEM:	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3:5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.				CÓD.: AMIM DREN 001			
REFERÊNCIA	94963	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Unidade	Coef.	Custo unit. (R\$)	Custo parcial (R\$)		
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8360	R\$56,25	R\$47,02		
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	273,0600	R\$0,49	R\$133,79		
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5790	R\$63,00	R\$36,47		
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3300	R\$14,16	R\$32,99		
COMPOSICAO	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4700	R\$13,24	R\$19,46		
COMPOSICAO	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	0,7600	R\$1,04	R\$0,79		
COMPOSICAO	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHI	0,7100	R\$0,26	R\$0,18		
Custo unitário retirado da tabela Sinapi MAIO/2018						Custo Total >>>	R\$270,70	

Valor de Brita substituído conforme cotação de mercado na região

Rafael Nicodemos Bruzzon
 Engenheiro Sanitarista e Ambiental
 CREA 121366604-0

 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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM						
LOCAL: RUAS DIVERSAS BAIRRO JD. VILLAGE E JD. PRIMAVERA						
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA						
DATA: JULHO/2018						
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO						
ITEM: CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2.3:2.7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. CÓD.: AMM DREN 001						
REFERÊNCIA	94965	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Unidade	Coef.	Custo unit. (R\$)	Custo parcial (R\$)
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7510	R\$56,25	R\$42,24
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	362,6600	R\$0,49	R\$177,70
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5930	R\$63,00	R\$37,35
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3100	R\$14,16	R\$32,70
COMPOSICAO	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4600	R\$13,24	R\$19,33
COMPOSICAO	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	0,7500	R\$1,04	R\$0,78
COMPOSICAO	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHI	0,7100	R\$0,26	R\$0,18
Custo Total >>>						R\$310,28

Custo unitário retirado da tabela Sinapi MAIO/2018

Valor de Brita substituído conforme cotação de mercado na região

Rafael Nicodemos Bruzzon
 Engenheiro Sanitarista e Ambiental
 CREA 121366604-0