



# **PROJETO DE CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO**

## **MICRO REVESTIMENTO**

Proponente: **PREFEITURA MUNICIPAL SANTO ANTÔNIO DO LESTE**

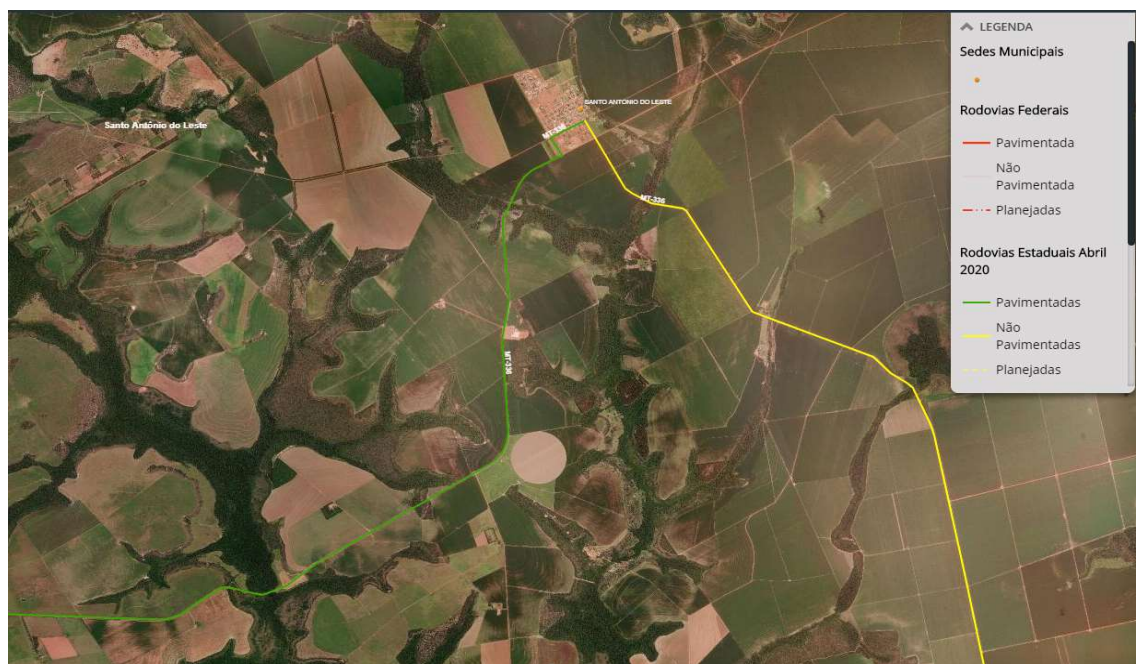
Trecho: **MT - 336**

### **VOLUME 03 – ORÇAMENTO DA OBRA**



PREFEITURA MUNICIPAL  
SANTO ANTONIO DO LESTE

## PROJETO DE CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO MICRO REVESTIMENTO



**RODOVIA:** MT -336  
**TRECHO:** CHEGADA A SANTO ANTONIO DO LESTE  
**EXTENSÃO:** 12,24 Km  
**PNV:**

**OUTUBRO/2019**



### **3.0 – PLANILHA DE ORÇAMENTO**



### **3.1 - RESUMO DA PLANILHA DE ORÇAMENTO**



PREFEITURA MUNICIPAL  
SANTO ANTONIO DO LESTE

**Obra**  
CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO EM MICRO REVESTIMENTO  
MT - 336

SEM DESONERAÇÃO

RESUMO DO ORÇAMENTO			BDI
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	PREÇO TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES E INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA	R\$ 13.596,64
2.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	R\$ 181.074,70
3.0		PAVIMENTAÇÃO	R\$ 1.340.332,49
4.0		SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$ 384.453,94
<b>PREÇO TOTAL DO PROJETO</b>			<b>R\$ 1.919.457,77</b>



## 3.2 – PLANILHA DE SINTÉTICA



**PREFEITURA MUNICIPAL  
SANTO ANTONIO DO LESTE**

OBRA: CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO EM MICRO REVESTIMENTO  
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL SANTO ANTONIO DO LESTE

<b>Bancos</b>	<b>B.D.I.</b>	<b>B.D.I. ( Dif.)</b>
SINAPI - 10/2019 - Mato Grosso	25,93%	15,00%
SICRO 3 - 10/2019 - Mato Grosso		

**Encargos Sociais**  
SEM DESONERAÇÃO

**Preço médio (R\$/Km) = 156.818,45**

**Planilha Orçamentária Sintética**

Item	Código	Banco	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Tipo	UND.	QUANTIDADE	UNITARIO (R\$)	UNIT. + BDI (R\$)	PESO NO COMPONENTE (%)	TOTAL (R\$)
<b>1.0</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES E INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA</b>							<b>R\$ 13.596,64</b>
1.1	4813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22". ADESIVADA, DE 12,0 X 1,125" M	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	M2	12,50	R\$ 300,00	R\$ 377,79	0,25%	R\$ 4.722,37
1.2	CANTEIRO	PROPRIO	CANTEIRO	Mão de Obra	mês	3,00	R\$ 2.349,00	R\$ 2.958,09	0,46%	R\$ 8.874,27
1.3	93584	SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	Mão de Obra	M2	60,00	R\$ 533,61	R\$ 671,97	2,10%	R\$ 40.318,20
							<b>SUB-TOTAL 1.0</b>		<b>0,25%</b>	<b>R\$ 13.596,64</b>
<b>2.0</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>							<b>R\$ 181.074,70</b>
2.1	ADM	PROPRIO	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	Mão de Obra	mês	3,00	R\$ 45.126,90	R\$ 56.828,30	8,88%	R\$ 170.484,90
2.2	MOB	PROPRIO	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRA.	Mão de Obra	UN	1,00	R\$ 4.204,64	R\$ 5.294,90	0,28%	R\$ 5.294,90
2.3	DESMOB	PROPRIO	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRA.	Mão de Obra	UN	1,00	R\$ 4.204,64	R\$ 5.294,90	0,28%	R\$ 5.294,90
							<b>SUB-TOTAL 2.0</b>		<b>8,88%</b>	<b>R\$ 181.074,70</b>
<b>3.0</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>R\$ 1.340.332,49</b>
<b>3.1</b>			<b>RESTAURAÇÃO</b>							
3.2.1	4011412	SICRO 3	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 2,0 CM - BRITA COMERCIAL	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	85.680,00	R\$ 3,56	R\$ 4,48	20,00%	R\$ 383.846,40
<b>3.2</b>			<b>AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO</b>							
3.2.1		ANP	AQUISIÇÃO EMULSÃO COM POLÍMERO PARA MICRO REVESTIMENTO A FRIO	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	t	257,04	R\$ 2.687,88	R\$ 3.091,06	41,39%	R\$ 794.526,06
<b>3.3</b>			<b>TRANSPORTE MATERIAL BETUMINOSO</b>							
3.3.1		SICRO 3	TRANSPORTE AQUISIÇÃO EMULSÃO COM POLÍMERO PARA MICRO REVESTIMENTO A FRIO	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	t	257,04	R\$ 271,56	R\$ 312,29	4,18%	R\$ 80.271,02
<b>3.4</b>			<b>TRANSPORTE AGREGADO</b>							
3.4.1	5914389	SICRO 3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TKM	166.712,28	R\$ 0,43	R\$ 0,49	4,26%	R\$ 81.689,01
							<b>SUB-TOTAL 3.0</b>		<b>69,83%</b>	<b>R\$ 1.340.332,49</b>
<b>4.0</b>			<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>							<b>R\$ 384.453,94</b>
5.1	5213408	SICRO 3	PINTURA DE FAIXA - TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	PINT - PINTURAS	m²	6.193,80	R\$ 40,74	R\$ 51,30	16,55%	R\$ 317.741,94
5.2	5213360	SICRO 4	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	PINT - PINTURAS	un	3.100,00	R\$ 17,09	R\$ 21,52	3,48%	R\$ 66.712,00
							<b>SUB-TOTAL 4.0</b>		<b>20,03%</b>	<b>R\$ 384.453,94</b>
<b>Importa o presente orçamento a quantia de:</b>				UM MILHÃO NOVECENTOS E DEZENOVE MIL SETESSENTOS E NOVENTA E TRES REAIS E SETENTA E SETE CENTAVOS			<b>Total Geral do Orçamento</b>			<b>R\$ 1.919.457,77</b>



### **3.3 - BDI**



PREFEITURA MUNICIPAL  
SANTO ANTONIO DO LESTE

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS( BDI)

Descrição das Parcelas		CONDIÇÃO SEM DESONERAÇÃO		CONDIÇÃO COM DESONERAÇÃO	
		Construção e Restauração Rodoviária		Construção e Restauração Rodoviária	
Despesas Indiretas		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
Administração Central	Variável - f (CD)	4,76%	5,99%	4,53%	6,00%
Despesas Financeiras	0,53% do PV	0,49%	0,62%	0,49%	0,65%
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25%	0,31%	0,25%	0,33%
Riscos	0,50% do PV	0,50%	0,63%	0,50%	0,66%
<b>Subtotal 1</b>		<b>6,00%</b>	<b>7,56%</b>	<b>5,77%</b>	<b>7,64%</b>
Benefícios		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
Lucro	Variável - f (CD)	7,94%	10,00%	7,55%	10,00%
<b>Subtotal 2</b>		<b>7,94%</b>	<b>10,00%</b>	<b>7,55%</b>	<b>10,00%</b>
Tributos		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
PIS	0,65% do PV	0,65%	0,82%	0,65%	0,86%
COFINS	3,00% do PV	3,00%	3,78%	3,00%	3,97%
ISSQN	3,00% do PV	3,00%	3,78%	3,00%	3,97%
CPRB	4,50% do PV	0,00%	0,00%	4,50%	5,96%
<b>Subtotal 3</b>		<b>6,65%</b>	<b>8,37%</b>	<b>11,15%</b>	<b>14,76%</b>
<b>BDI (%)</b>		<b>20,59%</b>	<b>25,93%</b>	<b>24,47%</b>	<b>32,40%</b>

FONTE: [http://antigo.dnit.gov.br/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-1/copy\\_of\\_copy\\_of\\_MemorandoCircularn16512018DIREXDNITSEDE.pdf](http://antigo.dnit.gov.br/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-1/copy_of_copy_of_MemorandoCircularn16512018DIREXDNITSEDE.pdf)



## **3.4 – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**



**PREFEITURA MUNICIPAL**  
**SANTO ANTONIO DO LESTE**

**OBRA: CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO EM MICRO REVESTIMENTO**

**LOCAL: MT - 336**

**PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL SANTO ANTONIO DO LESTE**

**CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO**

Etapa	Descrição do Serviço	Total (R\$)	%	30 dias	%	60 dias	%	90 dias	%
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES E INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA	13.596,64	0,71%	13.596,64	100,00%	0,00	0,00%	0,00	
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	181.074,70	9,43%	59.754,65	33,00%	59.754,65	33,00%	61.565,40	34,00%
3.0	PAVIMENTAÇÃO	1.340.332,49	69,83%	442.309,72	33,00%	442.309,72	33,00%	455.713,05	34,00%
4.0	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	384.453,94	20,03%	0,00	0,00%	192.226,97	50,00%	192.226,97	50,00%
	Valor Total	1.919.457,77	100,00%	515.661,01	26,86%	694.291,34	36,17%	709.505,41	36,96%
	Total Acumulado	1.919.457,77	100,00%	515.661,01	26,86%	1.209.952,36	63,04%	1.919.457,77	100,00%



## 3.5 – CURVA ABC



PREFEITURA MUNICIPAL  
SANTO ANTONIO DO LESTE

OBRA: CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO EM MICRO REVESTIMENTO  
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL SANTO ANTONIO DO LESTE

Bancos  
SINAPI - 10/2019 - Mato Grosso  
SICRO 3 - 10/2019 - Mato Grosso

B.D.I. B.D.I. ( Dif.)  
25,93% 15,00%

Encargos Sociais  
SEM DESONERAÇÃO

Preço médio  
(R\$/Km) = 156.818,45

CURVA ABC

Item	Código	Banco	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Tipo	UND.	QUANTIDADE	UNITARIO (R\$)	UNIT. + BDI (R\$)	PESO NO COMPONENTE (%)	TOTAL (R\$)
3.2.1		ANP	AQUISIÇÃO EMULSÃO COM POLÍMERO PARA MICRO REVESTIMENTO A FRIO	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	t	257,04	R\$ 2.687,88	R\$ 3.091,06	41,39%	R\$ 794.526,06
3.2.1	4011412	SICRO 3	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 2,0 CM - BRITA COMERCIAL	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	85.680,00	R\$ 3,56	R\$ 4,48	20,00%	R\$ 383.846,40
5.1	5213408	SICRO 3	PINTURA DE FAIXA - TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	PINT - PINTURAS	m²	6.193,80	R\$ 40,74	R\$ 51,30	16,55%	R\$ 317.741,94
2.1	ADM	PROPRIO	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	Mão de Obra	mês	3,00	R\$ 45.126,90	R\$ 56.828,30	8,88%	R\$ 170.484,90
3.4.1	5914389	SICRO 3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TKM	166.712,28	R\$ 0,43	R\$ 0,49	4,26%	R\$ 81.689,01
3.3.1		SICRO 3	TRANSPORTE AQUISIÇÃO EMULSÃO COM POLÍMERO PARA MICRO REVESTIMENTO A FRIO	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	t	257,04	R\$ 271,56	R\$ 312,29	4,18%	R\$ 80.271,02
5.2	5213360	SICRO 4	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	PINT - PINTURAS	un	3.100,00	R\$ 17,09	R\$ 21,52	3,48%	R\$ 66.712,00
1.3	93584	SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	Mão de Obra	M2	60,00	R\$ 533,61	R\$ 671,97	2,10%	R\$ 40.318,20
1.2	CANTEIRO	PROPRIO	CANTEIRO	Mão de Obra	mês	3,00	R\$ 2.349,00	R\$ 2.958,09	0,46%	R\$ 8.874,27
2.2	MOB	PROPRIO	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRA.	Mão de Obra	UN	1,00	R\$ 4.204,64	R\$ 5.294,90	0,28%	R\$ 5.294,90
2.3	DESMOB	PROPRIO	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRA.	Mão de Obra	UN	1,00	R\$ 4.204,64	R\$ 5.294,90	0,28%	R\$ 5.294,90
1.1	4813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125" M	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	M2	12,50	R\$ 300,00	R\$ 377,79	0,25%	R\$ 4.722,37



## 3.6 – QCI

**QCI - QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO****SETOR PÚBLICO**

OBRA: CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO EM MICRO REVESTIMENTO

LOCAL: MT - 336

PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL SANTO ANTONIO DO LESTE

DATA: 01/06/2020

Item	Discriminação	Investimento Total (R\$)				
		Recursos do Estado	% Estado	Contrapartida	% Município	Total
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES E INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA	13.052,77	96,00%	543,87	4,00%	13.596,64
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	173.831,71	96,00%	7.242,99	4,00%	181.074,70
3.0	PAVIMENTAÇÃO	1.286.719,19	96,00%	53.613,30	4,00%	1.340.332,49
4.0	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	369.075,78	96,00%	15.378,16	4,00%	384.453,94
<b>TOTAL (R\$)</b>		<b>1.842.679,46</b>	<b>96,00%</b>	<b>76.778,31</b>	<b>4,00%</b>	<b>1.919.457,77</b>



## 3.7 – COMPOSIÇÕES



**PREFEITURA MUNICIPAL**  
**SANTO ANTONIO DO LESTE**

OBRA: CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO EM MICRO REVESTIMENTO  
LOCAL: MT - 336  
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL SANTO ANTONIO DO LESTE  
Data:

**BDI DE SERVIÇO** 25,93%

**COMPOSIÇÃO AUXILIAR DE CUSTO UNITÁRIO**

Descrição: MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRA.													DMT (Km)		<sup>(1)</sup> Pavim.: 379,00	
FONTE: CATÁLOGO DE COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS - SINAPI/MT - JAN/2020													Rev. Prim.: -		Não Pav.: -	
CÓDIGO	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QTD	DMT	K	FU	V (KM/H)	MOBILIZAÇÃO	UNIDADE	UNIT.	BDI	UNIT. C/ BDI	TOTAL S/ BDI	TOTAL C/ BDI		
<b>2.1</b>	<b>Composição Auxiliar nº 002</b>	<b>MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRA.</b>														
2.1.1	E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW		379	1	1,0	60	6,32	UNIDADE	133,13	34,52	167,65	R\$ 840,93	R\$ 1.058,99	Cavalo mecânico com semi-reboque com capacidade de 22 t - 240 KW.	
2.1.2	E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW		379	1	0,5	60	3,16	UNIDADE	133,13	34,52	167,65	R\$ 420,46	R\$ 529,49	Cavalo mecânico com semi-reboque com capacidade de 22 t - 240 KW.	
2.1.3	E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l		379	1	1,0	60	6,32	UNIDADE	133,13	34,52	167,65	R\$ 840,93	R\$ 1.058,99	Cavalo mecânico com semi-reboque com capacidade de 22 t - 240 KW.	
2.1.4	E9577	Trator agrícola - 77 kW		379	1	0,5	60	3,16	UNIDADE	133,13	34,52	167,65	R\$ 420,46	R\$ 529,49	Cavalo mecânico com semi-reboque com capacidade de 22 t - 240 KW.	
2.1.5	E9670	Usina móvel para microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 86		379	1	1,0	60	6,32	UNIDADE	133,13	34,52	167,65	R\$ 840,93	R\$ 1.058,99	Cavalo mecânico com semi-reboque com capacidade de 22 t - 240 KW.	
2.1.6	E9544	Vassoura mecânica rebocável		379	1	1,0	60	6,32	UNIDADE	133,13	34,52	167,65	R\$ 840,93	R\$ 1.058,99	Cavalo mecânico com semi-reboque com capacidade de 22 t - 240 KW.	
<b>CUSTO DIRETO PARA MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA A OBRA (IDA) =</b>													<b>R\$ 4.204,64</b>	<b>-</b>		

**Observação:** <sup>(1)</sup> Referência: Foi adotada a DMT de até 379 km, considerando o município de Cuiabá, como referência, para mobilização e desmobilização do equipamento, de modo melhor atender as necessidades de transporte e deslocamento de equipamentos pesados para execução da obra.

OBS.: Custo obtido através do item 91031/SINAPI - CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT= 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM - INCLUI CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA - CHP DIURNO.

\* Fator de utilização (FU) de cada equipamento conforme tabela 02 do Manual de Custos de Infraestrutura e Transportes - Volume 09 Mobilização e Desmobilização

\*Nos deslocamentos em rodovias, a cada quatro horas de percurso, será considerada meia hora adicional de descanso remunerado para motoristas e ajudantes (Itens: 1.2/1.6/1.7/1.8/1.9/1.10).



**PREFEITURA MUNICIPAL**  
**SANTO ANTONIO DO LESTE**

OBRA: CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO EM MICRO REVESTIMENTO  
LOCAL: MT - 336  
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL SANTO ANTONIO DO LESTE  
Data:

**BDI DE SERVIÇO** 25,93%

**COMPOSIÇÃO AUXILIAR DE CUSTO UNITÁRIO**

Descrição: <b>DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRA.</b>													DMT (Km)		<sup>(1)</sup> Pavim.: <b>379,00</b>	
FONTE: <b>CATÁLOGO DE COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS - SINAPI/MT - JAN/2020</b>													Rev. Prim.: -		Não Pav.: -	
CÓDIGO	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QTD	DMT	K	FU	V (KM/H)	MOBILIZAÇÃO	UNIDADE	UNIT.	BDI	UNIT. C/ BDI	TOTAL S/ BDI	TOTAL C/ BDI		
<b>2.1</b>	<b>Composição Auxiliar nº 002</b>	<b>DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRA.</b>														
2.1.1	E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW		379	1	1,0	60	6,32	UNIDADE	133,13	34,52	167,65	<b>R\$ 840,93</b>	<b>R\$ 1.058,99</b>	Cavalo mecânico com semi-reboque com capacidade de 22 t - 240 KW.	
2.1.2	E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW		379	1	0,5	60	3,16	UNIDADE	133,13	34,52	167,65	<b>R\$ 420,46</b>	<b>R\$ 529,49</b>	Cavalo mecânico com semi-reboque com capacidade de 22 t - 240 KW.	
2.1.3	E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l		379	1	1,0	60	6,32	UNIDADE	133,13	34,52	167,65	<b>R\$ 840,93</b>	<b>R\$ 1.058,99</b>	Cavalo mecânico com semi-reboque com capacidade de 22 t - 240 KW.	
2.1.4	E9577	Trator agrícola - 77 kW		379	1	0,5	60	3,16	UNIDADE	133,13	34,52	167,65	<b>R\$ 420,46</b>	<b>R\$ 529,49</b>	Cavalo mecânico com semi-reboque com capacidade de 22 t - 240 KW.	
2.1.5	E9670	Usina móvel para microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 86		379	1	1,0	60	6,32	UNIDADE	133,13	34,52	167,65	<b>R\$ 840,93</b>	<b>R\$ 1.058,99</b>	Cavalo mecânico com semi-reboque com capacidade de 22 t - 240 KW.	
2.1.6	E9544	Vassoura mecânica rebocável		379	1	1,0	60	6,32	UNIDADE	133,13	34,52	167,65	<b>R\$ 840,93</b>	<b>R\$ 1.058,99</b>	Cavalo mecânico com semi-reboque com capacidade de 22 t - 240 KW.	
<b>CUSTO DIRETO PARA DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA A OBRA (IDA) =</b>													<b>R\$</b>	<b>4.204,64</b>	<b>-</b>	

**Observação:** <sup>(1)</sup> Referência: Foi adotada a DMT de até 379 km, considerando o município de Cuiabá, como referência, para mobilização e desmobilização do equipamento, de modo melhor atender as necessidades de transporte e deslocamento de equipamentos pesados para execução da obra.

OBS.: Custo obtido através do item 91031/SINAPI - CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT= 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM - INCLUI CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA - CHP DIURNO.

\* Fator de utilização (FU) de cada equipamento conforme tabela 02 do Manual de Custos de Infraestrutura e Transportes - Volume 09 Mobilização e Desmobilização

\*Nos deslocamentos em rodovias, a cada quatro horas de percurso, será considerada meia hora adicional de descanso remunerado para motoristas e ajudantes (Itens: 1.2/1.6/1.7/1.8/1.9/1.10).



PREFEITURA MUNICIPAL  
SANTO ANTONIO DO LESTE

OBRA: CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO EM MICRO REVESTIMENTO  
LOCAL: MT - 336  
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL SANTO ANTONIO DO LESTE

DURAÇÃO DA OBRA (MESES) 3,00

ADM	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA						UN	Custo total (R\$)
-----	-----------------------	--	--	--	--	--	----	-------------------

**1 - Parcela fixa da Administração Local**

**Composição de custo da parcela fixa da administração local (mão de obra)**

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário (R\$)	Custo total (R\$)
1.	Mão de Obra				
1.1.	Gerência Técnica				
1.1.1.	Geral				
1.1.1.1.	Engenheiro supervisor	mês	0,25	21.333,4329	5.333,35
1.1.1.2.	Encarregado geral	mês	-	11.695,5929	-
				Subtotal do item 1.1.1	5.333,35
				<b>Total do item 1.1</b>	<b>5.333,35</b>
1.2.	Auxiliar				
1.2.1.1.	Engenheiro auxiliar	mês	-	15.394,9157	-
1.2.1.2.	Auxiliar técnico	mês	-	3.588,7857	-
				Subtotal do item 1.2.1	-
				<b>Total do item 1.2</b>	<b>-</b>
1.3.	Gerência Administrativa				
1.3.1.	Auxiliar				
1.3.1.1.	Auxiliar Administrativo	mês	-	3.505,4383	-
1.3.1.2.	Faxineiro	mês	-	2.740,3820	-
				Subtotal do item 1.2.1	-
				Total do item 1.2	-
				<b>Total da parcela fixa para mão de obra</b>	<b>5.333,35</b>

**Composição de custo da parcela fixa da administração local (veículos)**

Item	Discriminação	Und	Quant	Utilização produtiva	Utilização improdutivo	Custo horário produtivo (R\$)	Custo horário improdutivo	Custo Total (R\$)
2.	Veículos							
2.1.	Gerência Técnica							
2.1.1.	Geral							
2.1.1.1.	Veículo leve - 53 kW	hrs	0,25	44,00	176,00	47,2952	25,9933	1.663,95
2.1.1.2.	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW	hrs	-	44,00	176,00	185,3940	52,3803	-
						Subtotal do item 2.1.1		1.663,95
						<b>Total do item 2.1</b>		<b>1.663,95</b>
2.2.	Gerência Administrativa							
2.2.1.	Geral							
2.2.1.1.	Veículo leve - 53 kW	hrs	-	44,00	176,00	47,2952	25,9933	-
						Subtotal do item 2.2.1		-
						Total do item 2.2		-
						<b>Total da parcela fixa para veículos</b>		<b>1.663,95</b>

## 2 - Parcela vinculada da Administração Local

### Composição de custo da parcela vinculada da administração local (mão de obra)

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário (R\$)	Custo total (R\$)
1.	Equipe de conservação				
1.1.	Mão de Obra				
1.1.1.	Encarregado de conservação	mês	1,00	7.986,8874	7.986,88
1.1.2.	Encarregado de terraplenagem	mês	-	7.997,1440	-
1.1.3.	Encarregado de pavimentação	mês	-	7.997,1440	-
1.1.4.	Topógrafo	mês	-	4.741,0830	-
1.1.5.	Auxiliar de topografia	mês	-	3.030,8160	-
1.1.6.	Encarregado de turma	mês	-	4.768,1989	-
<b>Total da parcela vinculada para mão de obra</b>					<b>7.986,88</b>

### Composição de custo da equipe de medicina e segurança do trabalho (mão de obra)

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário (R\$)	Custo total (R\$)
1.	Setor de Medicina e Segurança do Trabalho				
1.1.	Mão de Obra				
1.1.1.	Técnico de segurança do trabalho	mês	1,00	5.256,9191	5.256,91
1.1.2.	Engenheiro de segurança do trabalho	mês	-	18.027,2161	-
1.1.3.	Médico do trabalho	mês	-	18.317,0890	-
1.1.4.	Médico de câmara hiperbárica	mês	-	18.906,8078	-
<b>Total da parcela vinculada para mão de obra</b>					<b>5.256,91</b>

### Composição de custo da parcela vinculada da administração local (veículos)

Item	Discriminação	Und	Quant	Utilização produtiva	Utilização improdutivo	Custo horário produtivo (R\$)	Custo horário improdutivo	Custo Total (R\$)
2.1.	Veículos							
2.1.1.1.	Veículo leve - 53 kW	hrs	1,00	44,00	176,00	47,2952	25,9933	6.655,81
<b>Total da parcela vinculada para veículos</b>								<b>6.655,81</b>

## 3 - Parcela variável da Administração Local

### Composição de custo do laboratório de asfalto (mão de obra)

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário (R\$)	Custo total (R\$)
1.	Laboratório de asfalto				
1.1.	Mão de obra				
1.1.1.	Laboratorista	mês	1,00	5.076,5860	5.076,58
1.1.2.	Auxiliar de laboratório	mês	1,00	3.358,0138	3.358,01
<b>Subtotal do item 1.1.</b>					<b>8.434,59</b>

### Composição de custo da equipe de frente de serviço (mão de obra)

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário (R\$)	Custo total (R\$)
1.2	Equipe de Frente de Serviço				
1.2.1.	Mão de obra				
1.2.2.	Encarregado de turma	mês	-	4.768,1989	-
1.2.3.	Apontador	mês	-	3.218,1989	-
<b>Subtotal do item 1.1.</b>					<b>-</b>

Composição de custo do laboratório de asfalto (veículo)										
Item	Discriminação	Und	Quant	Utilização produtiva	Utilização improdutivo	Custo horário produtivo (R\$)	Custo horário improdutivo	Custo Total (R\$)		
1.2	Veículos									
1.3.1.	Van furgão - 93 kW	hrs	1,00	44,00	176,00	52,1865	30,4200	7.650,13		
								Subtotal do item 1.2		7.650,13
								<b>Total da Equipe do laboratório de asfalto:</b>		<b>16.084,72</b>

#### 4 - Manutenção de Canteiro de Obras e Acampamentos

Composição de custo para manutenção do canteiro de obras e acampamentos					
Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário (R\$)	Custo total (R\$)
1.	Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos				
1.1.	Mão de obra				
1.1.1.	Pedreiro	mês	-	3.675,0529	-
1.1.2.	Servente	mês	-	2.735,2061	-
1.1.3.	Eletricista	mês	-	3.651,0124	-
Subtotal do item 1.1.					-
Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Produtivo (R\$)	Custo total (R\$)
1.2.	Equipamentos				
1.2.1.	Caminhão carr. com guindauto de 20 t.m - 136 kW	h/mês	-	172,8461	-
1.2.2.	Caminhão tanque com capacidade de 8.000l - 136 kW	h/mês	-	144,0894	-
1.2.3.	Motoniveladora - 93 kW	h/mês	-	181,3188	-
Subtotal do item 1.2.					-
<b>Total da manutenção do canteiro de obras e acampamentos</b>					<b>-</b>

#### 5 - Resumo das parcelas da administração local

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Produtivo (R\$)	Custo total (R\$)
1.	Parcela Fixa				
1.1.	Mão de Obra	mês	1,00	5.333,3500	5.333,00
1.2.	Veículos	mês	1,00	1.663,9524	1.663,00
				<b>Subtotal do item 1</b>	<b>6.996,00</b>
2.	Parcela Vinculada				
2.1.	Mão de Obra	mês	1,00	13.243,7900	13.243,00
	Veículos	mês	1,00	6.655,8096	6.655,00
				<b>Subtotal do item 2</b>	<b>19.898,00</b>
3.	Parcela Variável				
3.1	Laboratório de asfaltos	equipe x mês	1,00	16.084,7160	16.084,00
				<b>Subtotal do item 3</b>	<b>16.084,00</b>
4.	Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamento				
4.1.	Equipe de manutenção	mês	1,00	-	-
				<b>Subtotal do item 4</b>	<b>-</b>

**6 - Custo total da Administração Local**

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário (R\$)	Custo total (R\$)
1.	Parcela Fixa	und	1,00	6.996,0000	6.996,00
2.	Parcela Vinculada	und	1,00	19.898,0000	19.898,00
3.	Parcela Variável	und	1,00	16.084,0000	16.084,00
4.	Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos	und	1,00	-	-
				Subtotal	42.978,00
5.	Despesas Diversas	%	5,00		2.148,90
				<b>Total da Administração Local:</b>	<b>45.126,90</b>

CANT	CANTEIRO		QUANTIDADE	UN	CUSTO	R\$ 2.349,00
10775	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS		2	UN	522	R\$ 1.044,00
10779	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, P/ SANITARIO, C/ 5 BACIAS, 1 LAVATORIO E 4 MICTORIOS		2	UN	652,5	R\$ 1.305,00



### **3.8 – BINOMIO MATERIAL BETUMINOSO**



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)**

**Importante:** Quando não houver declaração de venda do produto selecionado, ou quando a declaração de venda do produto ocorrer por menos de 03 (três) distrit

Mês	Produto	Estado	Preço
out/19	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E	Goiás	-
out/19	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E	Mato Grosso	2,68788
out/19	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E	Minas Gerais	2,31814

**ESTUDO DAS OPÇÕES DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS BETUMINOSOS**

**OPÇÃO 01 - CUIABÁ/MT**

- Insumos Betuminosos -

SICRO	MATERIAL		CUSTO <i>em kg</i>	CUSTO <i>em ton</i>	Custo com ICMS <i>ICMS = 0%</i>	CUSTO TPTE <i>R\$/ton</i>	Pr. Unitário <i>bdi (15,00%)</i>
M-110	RC 1C E	out/19	2,6879	2.687,88	2.687,88	271,56	3.403,35

**OPÇÃO 02 - BETIM/MG**

- Insumos Betuminosos -

SICRO	MATERIAL		CUSTO <i>em kg</i>	CUSTO <i>em ton</i>	Custo com ICMS <i>ICMS = 17%</i>	CUSTO TPTE <i>R\$/ton</i>	Pr. Unitário <i>bdi (15,00%)</i>
M-110	RC 1C E	out/19	2,3181	2.318,14	2.792,94	789,21	4.119,47

**OPÇÃO 03 - GOIÂNIA/GO (CENTRO OESTE)**

- Insumos Betuminosos -

SICRO	MATERIAL	mês/ano	CUSTO <i>em kg</i>	CUSTO <i>em ton</i>	Custo com ICMS <i>ICMS = 17%</i>	CUSTO TPTE <i>R\$/ton</i>	Pr. Unitário <i>bdi (15,00%)</i>
M-110	RC 1C E	out/19	2,6844	2.684,36	3.234,17	464,03	4.252,92

FONTE : ANP DEZEMBRO 2019

Obs.:

Opção A - Materiais adquiridos em Cuiabá-MT  
 Opção B - Materiais adquiridos em Betim - MG  
 Opção C - Materiais adquiridos em Goiânia - GO





**OPÇÃO 3**

**MÊS DE REFERÊNCIA - OUTUBRO de 2019**  
**ÍNDICES DE ATUALIZAÇÃO DE REAJUSTAMENTO: Conforme IS DG/DNIT n.º 04/2012**  
**TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS EM RODOVIA**

ORIGEM: **GOIÂNIA -GO**  
 PEDÁGIO: R\$ 33,60 R\$ 201,60  
 CAMINHÃO: 3S3 CARRETA CONVENCIONAL 6 EIXOS(50 TON)

ÍNDICE DE REAJUSTAMENTO DE CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA DA FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS

R = (li - lo)/lo      R = (li - lo)/lo      Onde:      lo = Índice de preço do mês de origem das equações tarifárias  
 li = Índice de preço referente ao mês do orçamento do projeto

Índice Pavimentação	lo (Jul/2014)	li (Novembro / 2017)	Índice Atualizado
	1	1	1

Dados: **GOIÂNIA - OBRA**

R.A. =	648,00	km
R.P. =		km
L.N. =	-	km

**Fator de Correção total ( Fator de Correção total (IGP-DI x IP)      1,0000**

**Equações tarifárias conforme Portaria N°1977 de 25 de Outubro de 2017**

**Equações Tarifárias de Transporte R\$**

$$Q = 26,939 + 0,253 \times D \text{ (Rod. Paviment.)}$$

$$Q = 190,883$$
  

$$Q = 26,939 + 0,299 \times D \text{ (Rod. Não Paviment.)}$$

$$Q = 26,939$$

**Reajustamento financeiro**

$$R = Q \times FC$$

$$R = 217,82 \times 1,0000$$

$$R = 217,82$$

**Incidência de ICMS**      17,00%

$$C = R/(1-0,17) = 464,030 \text{ por tonelada}$$