



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- (SELECIONAR)

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Pavimentação asfáltica em TSD	<b>Nº TransfereGOV</b> 62357/2025	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 990992/2025
---	--------------------------------------	-----------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>Pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) e vias urbanas</b>				
<b>1.</b>	<b>Pavimentação em TSD (Tratamento Superficial Duplo)</b>		-	
1.1.	Serviços preliminares		-	
1.1.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,48	placa de obra: 1,80x3,60
1.2.	Administração local		-	
1.2.1.	Administração local	UN	4,00	Aministração local
1.3.	Serviços de terraplanagem		-	
1.3.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	5.631,27	rua Manoel Timoteo (90x4,23): 380,70 m² + rua Dois Corregos (203x3,23): 655,69 m² + rua Dos Bernandos (100x4,17): 417 m² + rua Antônia do Antão (210x4,12): 865,20 m² + rua Maria do Cisco Amaral (380x4,34): 1649,20 m² + rua Luzia Vieira (210,4x4,45): 936,28 m² + rua Adão da Bela (120x6,06): 727,20 m² => 5.631,27
1.3.2.	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO), COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	844,69	area das vias x espessura rua Manoel Timoteo (90x4,23): 380,70 m² + rua Dois Corregos (203x3,23): 655,69 m² + rua Dos Bernandos (100x4,17): 417 m² + rua Antônia do Antão (210x4,12): 865,20 m² + rua Maria do Cisco Amaral (380x4,34): 1649,20 m² + rua Luzia Vieira (210,4x4,45): 936,28 m² + rua Adão da Bela (120x6,06): 727,20 m² => 5.631,27x0,15: 844,69
1.3.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	4.223,45	volume de material de basexKM: rua Manoel Timoteo (57,11x5): 285,55 + rua Dois Corregos (98,35x5): 491,75 + rua Dos Bernandos (62,55x5): 312,75 + rua Antônia do Antão (129,78x5):648,90 + rua Maria do Cisco Amaral (247,38x5): 1236,90 + rua Luzia Vieira (140,44x5): 545,40 + rua Adão da Bela (109,08x5): 545,40 => 4.223,45

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Pavimentação asfáltica em TSD	<b>Nº TransfereGOV</b> 62357/2025	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 990992/2025
---	--------------------------------------	-----------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>Pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) e vias urbanas</b>				
1.3.4.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	844,69	area das vias x espessura: rua Manoel Timoteo (90x4,23): 380,70 m² + rua Dois Corregos (203x3,23): 655,69 m² + rua Dos Bernardos (100x4,17): 417 m² + rua Antônia do Antão (210x4,12): 865,20 m² + rua Maria do Cisco Amaral (380x4,34): 1649,20 m² + rua Luzia Vieira (210,4x4,45): 936,28 m² + rua Adão da Bela (120x6,06): 727,20 m² => 5.631,27x0,15: 844,69
1.4.	Serviços de pavimentação		-	
1.4.1.	Imprimação com emulsão asfáltica (Execução, exclui fornecimento e transporte do material betuminoso até a obra)	M2	4.843,23	rua Manoel Timoteo (90x3,63): 326,70 m² + rua Dois Corregos (203x2,63): 533,89 m² + rua Dos Bernardos (100x3,57): 357,00 m² + rua Antônia do Antão (210x3,52): 739,20 m² + rua Maria do Cisco Amaral (380x3,74): 1421,20 m² + rua Luzia Vieira (210,4x3,85): 810,04 m² + rua Adão da Bela (120x5,46): 655,20 m² => 4.843,23
1.4.2.	EMULSÃO ASFÁLTICA DE PETRÓLEO PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO - EAI, - NORMA DNIT 165/2013-EM e DNIT 144/2014-ES	T	6,28	área de pavimentação x peso específico da emulsão (MATRO-1889 Emulsão asfáltica para imprimação - EAI: 0,0013 t/m³): 4.843,23x0,0013 =>6,28
1.4.3.	EMULSÃO ASFÁLTICA DE PETRÓLEO; RUPTURA RÁPIDA - RR 2C - DNIT-EM-165/2013 - EM - Emulsões Asfálticas Catiônicas	T	18,06	área de pavimentação x peso específico da emulsão (0,00373 t/m³): 4843,23x0,00373 =>18,06
1.4.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	730,20	(emulsão de imprimação+ligação) x DMT 30 KM (igarape): 6,28+18,06: 24,34x30 = 730,20
1.4.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	10.076,76	(emulsão de imprimação+ligação) x DMT 414 KM (igarape): 6,28+18,06: 24,34x414 = 10076,76

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Pavimentação asfáltica em TSD	<b>Nº TransfereGOV</b> 62357/2025	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 990992/2025
---	--------------------------------------	-----------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>Pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) e vias urbanas</b>				
1.4.6.	Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita comercial (Execução, incluindo o fornecimento e carga da brita, exclui o transporte da brita e o fornecimento e transporte do material betuminoso até a obra)	M2	4.843,23	rua Manoel Timoteo (90x3,63): 326,70 m <sup>2</sup> + rua Dois Corregos (203x2,63): 533,89 m <sup>2</sup> + rua Dos Bernandos (100x3,57): 357,00 m <sup>2</sup> + rua Antônia do Antão (210x3,52): 739,20 m <sup>2</sup> + rua Maria do Cisco Amaral (380x3,74): 1421,20 m <sup>2</sup> + rua Luzia Vieira (210,4x3,85): 810,04 m <sup>2</sup> + rua Adão da Bela (120x5,46): 655,20 m <sup>2</sup> => 4.843,23
1.4.7.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3.244,48	ÍNDICE DE CONSUMO CÓD MATRO- 10318 - BRITA COMERCIAL (0,02233M <sup>3</sup> /M <sup>2</sup> )xDMT MINERAÇÃO (TURMALINA) ATÉ A OBRA (KM)x ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO: 0,02233x4843,23x30
1.4.8.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	5.126,27	ÍNDICE DE CONSUMO CÓD MATRO- 10318 - BRITA COMERCIAL (0,02233M <sup>3</sup> /M <sup>2</sup> )xDMT MINERAÇÃO (TURMALINA) ATÉ A OBRA (KM)x ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO: 0,02233x5631,27x47,4
1.5.	Serviços de drenagem		-	
1.5.1.	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	2.626,80	comprimento da via x largura x 2 (rua Manoel Timoteo: 90,00 m + rua Dois Corregos: 203,00 m + rua Dos Bernandos: 100,00 m + rua Antônia do Antão: 210,00 m + rua Maria do Cisco Amaral: 380,00 m + rua Luzia Vieira: 210,4 m + rua Adão da Bela: 120,00 m) => 1313,40x2x0,30



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
- (SELECIONAR)

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Pavimentação asfáltica em TSD	<b>Nº TransfereGOV</b> 62357/2025	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 990992/2025
---	--------------------------------------	-----------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>Pavimentação asfáltica em TSD (Tratamento Superficial Duplo) e vias urbanas</b>				
1.5.2.	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024	M	2.626,80	comprimento da via x 2 (rua Manoel Timoteo: 90,00 m + rua Dois Corregos: 203,00 m + rua Dos Bernardos: 100,00 m + rua Antônia do Antão: 210,00 m + rua Maria do Cisco Amaral: 380,00 m + rua Luzia Vieira: 210,4 m + rua Adão da Bela: 120,00 m) =>1313,40x2
1.6.	Serviços de sinalização		-	
1.6.1.	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	7,00	placa de sinalização de vias: 07
1.6.2.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM CONCRETO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022	UN	7,00	placa de sinalização de vias: 07

Carbonita/MG

**Local**

terça-feira, 17 de março de 2026

**Data**

Responsável Técnico

**Nome: Jose Eduardo Ribeiro**

**CREA/CAU: 295545/D**

**ART/RRT: MG20264768223**