

Número: 241

CNPJ:

Obra: Pavimentação Asfáltica Rua José Wullebaldo Thomas R1SP

Orçamento: Pavimentação Asfáltica Rua José Wullebaldo Thomas R1 SP

Cliente: Município de Arroio do Meio

Memória de Cálculo - Sintética Simples

BDI Padrão: 22,250% BDI Material: 22,250% BDI Mão de Obra: 22,250% BDI ESPECIAIS: 15,000%

Bancos:

SINAPI: RS 8/2025

SICRO3: RS 4/2025

Item	Tipo	Banco	Código	Descrição	Un.	Qtd.	Memória de Cálculo
1				SERVIÇOS PRELIMINARES E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E			1,80x3,60=6,48
1.1	Composição	SINAPI	103689	ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,48	
1.2	Composição	Próprio	ADM PAV 01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PAVIMENTAÇÃO TI'PO1	Mês	2	Qtd de meses previstos para obra
1.3	Composição	Próprio	MOB2 SICRO 01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRAS DE PEQUENO PORTE	VB	1	Mobilização e desmobilização relativas a obra
2				REMOÇÃO DE SOLOS INADEQUADOS/REFORÇO SUBLEITO ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E			
2.1	Composição	SINAPI	101230	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14 KM/H. AF_05/2020	M3	1049,4	2,20 larguraX0,30 profundidade x795 extensãox2 lados: 1.049,40m³
2.2	Composição	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	4092,66	1049,40 x 1,3 Empolamento x 3,0 DMT(bota fora)=4.092,66 m³xKm
2.3	Composição	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	1364,22	1049,4 x1,3 (emp)= 1.364,22
2.4	Composição	SINAPI	105754	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO, COM ESPESSURA DE 25 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	1049,4	Volume extraído de solos moles para reposição
2.5	Composição	SINAPI	100974	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	1364,22	1049,4 x1,3 (emp)= 1.364,22
2.6	Composição	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	40926,6	1.364,22 X 30 km(DMT)=4.92,60 m³xKm
2.7	Composição	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	16561,63	1.364,22 x 12,14(DMT Complementar)= 16.561,63 m³xKm
2.8	Composição	SINAPI	101206	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14 KM/H. AF_05/2020	M3	1118,23	Conforme prancha 07/14 Topografia

2.9	Composição	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2790,52	715,52(1118,28-402,71)x1,3x3=2.790,52m ³ Xkm 715,52x1,3=930,17
2.10	Composição	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	930,17	402,71 pracnha 07/14 Topografia Compensação
2.11	Composição	SICRO	4011209	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	m ²	402,71	Conforme prancha 12/14 Topografia
2.12	Composição	SICRO	5500991	Desmonte de blocos de rocha com martelo pneumático	m ³	128,35	
2.13	Composição	SINAPI	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	192,53	128,35x1,5(empolamento)=192,52 m ³
2.14	Composição	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	577,57	192,52x3(DMT Bota Fora)=577,57
2.15	Composição	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	192,53	128,35x1,5(empolamento)=192,52 m ³
3	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA						
3.1	Composição	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	6789,3	795,0m X 8,54m(regula Prancha 10/14)= 6.789,30
3.2	Composição	SINAPI	105742	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE RACHÃO, COM ESPESSURA DE 30 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	1310,16	795,0 m X 8,24x0,20(Rachão Prancha 10/14)= 1.310,16
3.3	Composição	SINAPI	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1703,2	1.348,66x1,3(empol)=1.703,20
3.4	Composição	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	51096	1.703,20 x 30 (DMT)=51.096,00
3.5	Composição	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	20676,84	1703,20x 12,14 (DMT Adicional)=20.676,84
3.6	Insumo	SICRO	M0191	Brita 1	m3	196,52	795,0 x 8,24 (Rachão Prancha 10/14) x 0,03(camada de bloqueio)=196,52m ³
3.7	Composição	SINAPI	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	255,47	196,52 x 1,3 = 255,47
3.8	Composição	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	7664,43	255,47 x 30(DMT)=7.664,43
3.9	Composição	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3101,47	255,47 X 12,14(DMT ADICIONAL)=3.101,47
3.10	Composição	SINAPI	96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	1097,57	795,00 x 7,67(Prancha 10/14) BBG x 0,18=1.097,57
3.11	Composição	SINAPI	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1426,84	1.097,57x1,3(empol)=1.426,84

3.12	Composição	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	42805,23	1426,84x30(DMT)=42.805,20
3.13	Composição	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	17321,84	1426,84x12,14(DMT ADICIONAL)=17.321,84
3.14	Composição	SICRO	4011351	Imprimação com asfalto diluído	m ²	5883	795,0 X 7,40 Prancha 10/14
3.15	Composição	SICRO	4011353	Pintura de ligação	m ²	5565	795,0 X 7,00 Prancha 10/14
3.16	Composição	SICRO	5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	tkm	5230,98	Imprim 5.883x0,0012(taxa)=7,0596ton Liagação x 0,00045(taxa)= 2,5043 ton = 9,5639 CAP50/70 653,88 x 0,05545(taxa CAP)= 36,2576 = 45,82 X 114,16 (DMT REFAP) = 5.230,98
3.17	Composição	SICRO	4011463	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	653,88	5.565,00 x 0,05(esp) x 2,35 ton(peso específico)=653,88 ton
3.18	Composição	SICRO	5914649	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m ³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora	t	653,88	5.565,00 x 0,05(esp) x 2,35 ton(peso específico)=653,88 ton
3.19	Composição	SICRO	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia em revestimento primário	tkm	27554,5	653,88 x 42,14(DMT)= 27.554,50
4	LIQUIDOS ASFÁLTICOS						
4.1	Insumo	Próprio	CAP JUL_2025	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 - BASE ANP JAN 2021 ++17% ICMS +7,6 COFINS + 1,6 PIS - PREÇO MÉDIO PONDERADO DISTRIBUIDOR RS CUSTO 3,8019	T	36,2576	653,88 x 0,05545(taxa CAP)= 36,2576
4.2	Insumo	Próprio	CM30 JUL 2025	ASFALTO DILUIDO DE PETRÓLEO CM-30 BASE AGO2024 ANP +17% ICMS +7,6 COFINS + 1,6 PIS - PREÇO MÉDIO PONDERADO RS DISTRIBUIDORA Custo 5,24921	T	7,0596	Imprim 5.883x0,0012(taxa)=7,0596
4.3	Insumo	Próprio	RR2C JUL 2025	EMULSÃO ASFÁLTICA CATIONICA RR2-C PARA USO EM ASFALTO - PINTURA DE LIGAÇÃO BASE JUN 2024 ANP +17% ICMS +7,6 COFINS + 1,6 PIS - PREÇO MÉDIO PONDERADO RS DISTRIBUIDORA Custo 3,1051	T	2,5043	Ligação x 0,00045(taxa) = 2,5043
5	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS						
5.1	Composição	SINAPI	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	502,4	785 canos X 0,90x0,80= 565,20
5.2	Composição	SINAPI	93373	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M ³ /POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 3,0 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	343,22	785 canos X 0,90x0,80= 565,20 -(DN600méd 0,30^2xPix785= 221,98)= 343,22
5.3	Composição	SINAPI	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	288,57	Bota fora 221,98x1,3=288,57
5.4	Composição	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	865,72	288,57x3=865,71
5.5	Composição	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	288,57	Bota fora 221,98x1,3=288,57

5.6	Insumo	SINAPI	37451	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	326	Conforme Prancha 11/14
5.7	Insumo	SINAPI	7745	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	65	Conforme Prancha 11/14
5.8	Composição	SINAPI	92809	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	326	Conforme Prancha 11/14
5.9	Composição	SINAPI	92821	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	65	Conforme Prancha 11/14
5.10	Insumo	SINAPI	37453	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIAMETRO NOMINAL DE 600 MM	M	180	Conforme Prancha 11/14
5.11	Insumo	SINAPI	7725	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE = 600 MM	M	93	Conforme Prancha 11/14
5.12	Composição	SINAPI	92824	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	273	Conforme Prancha 11/14
5.13	Insumo	SINAPI	7750	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 800 MM	M	15	Conforme Prancha 11/14
5.14	Insumo	SINAPI	7763	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 800 MM	M	132	Conforme Prancha 11/14
5.15	Composição	SINAPI	92826	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	147	Conforme Prancha 11/14
5.16	Composição	SICRO	2003678	Poço de visita - PVI 01 - areia e brita comerciais	un	17	Conforme Prancha 11/14
5.17	Composição	SICRO	2003680	Poço de visita - PVI 02 - areia e brita comerciais	un	13	Conforme Prancha 11/14
5.18	Composição	SICRO	2003682	Poço de visita - PVI 03 - areia e brita comerciais	un	4	Conforme Prancha 11/14
5.19	Composição	SICRO	2003618	Boca de lobo simples - BLS 01 - areia e brita comerciais	un	32	Conforme Prancha 11/14
6	SINALIZAÇÃO VIÁRIA						
6.1	Composição	SICRO	5213401	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m ²	238,5	795 x 0,30 (0,10 por Bordo + 0,10 eixo)= 235,50
6.2	Composição	SICRO	5213360	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	159	795/5m =159 unid
6.3	Composição	SICRO	5213359	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	454	795/3,5m = 227 x 2 = 454

DMT BBB/RACHÃO E CBUQ

22,2

63,2

53,5

18,1

53,7

210,7 /5 = 42,14 Km

DMT LIQ ASF REFAP

137

120

57,7

161

95,1

570,8 /5 = 114,16Km