

MEMORIAL DESCRITIVO



Nome/Identificação: **Pavimentação da Estrada Municipal
(BTM – 470)**

Local: **Município de Buritama/SP**

Empreendedora: **Florais das Palmeiras Empreendimentos
Imobiliários Ltda-ME.**

PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA MUNICIPAL - BTM-470 - BURITAMA				
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QTE	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
Terraplenagem e Demarcação Topográfica (mão de obra)				
Demarcação topográfica	m ²	11.095,75	R\$ 0,60	R\$ 6.657,45
Execução de cortes, aterros e arruamento	m ²	11.095,75	R\$ 5,70	R\$ 63.245,78
Execução melhoria sub-leito	m ²	11.095,75	R\$ 14,22	R\$ 157.781,57
Execução Base em Solo-Brita	m ²	11.095,75	R\$ 14,22	R\$ 157.781,57
Execução da capa de rolamento	m ²	11.095,75	R\$ 14,22	R\$ 157.781,57
Execução da sinalização viária	m	1.550,00	R\$ 23,23	R\$ 36.006,50
Execução da arborização e plantio de grama	m ²	7.750,00	R\$ 4,64	R\$ 35.960,00
Execução dos dispositivos de drenagem	unid.	2,00	R\$ 3.000,00	R\$ 6.000,00
Total terraplenagem e demarcação topográfica				R\$ 621.214,42
Galeria de Águas Pluviais (Drenagem) - material				
Tubo de concreto 60cm (armado)	unid.	30,00	R\$ 140,00	R\$ 4.200,00
Argamassa assentamento	m ³	3,00	R\$ 250,00	R\$ 750,00
Ferro construção CA-50 (3/8")	m	150,00	R\$ 5,40	R\$ 810,00
Concreto 20MPA	m ³	8,00	R\$ 350,00	R\$ 2.800,00
Blocos de concreto para alas (19x19x39)	unid.	160,00	R\$ 2,90	R\$ 464,00
Total galeria de águas pluviais (drenagem) - material				R\$ 9.024,00
Pavimentação Asfáltica Leito Carroçável (material)				
Solo para melhoria do subleito (40cm)	m ³	5.769,79	R\$ 12,0	R\$ 69.237,48
Brita para execução da base (15cm)	ton.	2.157,01	R\$ 55,0	R\$ 118.635,76
Solo para execução da base (15cm)	m ³	798,89	R\$ 12,0	R\$ 9.586,73
Impermeabilizante CM-imprima	ton.	11,10	R\$ 4.300,0	R\$ 47.711,73
Emulsão asfáltica RR-2C	ton.	7,21	R\$ 3.500,0	R\$ 25.242,83
CBUQ (5cm)	ton.	958,67	R\$ 420,0	R\$ 402.642,58
Pavimentação Asfáltica Acostamento (material)				
Brita para execução da base (10cm)	ton.	401,76	R\$ 55,0	R\$ 22.096,80
Solo para execução da base (10cm)	m ³	148,80	R\$ 12,0	R\$ 1.785,60
Impermeabilizante CM-imprima	ton.	3,10	R\$ 4.300,0	R\$ 13.330,00
Emulsão asfáltica RR-2C	ton.	2,02	R\$ 3.500,0	R\$ 7.052,50
CBUQ (3cm)	ton.	148,80	R\$ 420,0	R\$ 62.496,00
Total pavimentação asfáltica (material)				R\$ 779.818,00
Sinalização Viária (material)				
Sinalização Horizontal	m	1.550,00	3,4	R\$ 5.270,00
Sinalização Vertical	unid.	20,00	295,0	R\$ 5.900,00

Cronograma Físico de Execução de Obras

Pavimentação da Estrada Municipal - BTM-470 - Buritama

Prazo de Execução	Primeiro Ano (meses)											
NATUREZA DA OBRA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Terraplenagem e Demarcação Topográfica (mão de obra)	R\$124.242,88		R\$ 124.242,88		R\$ 124.242,88		R\$ 124.242,88		R\$ 124.242,88			
Galeria de Águas Pluviais (Drenagem) - material			R\$ 4.512,00		R\$ 4.512,00							
Pavimentação Asfáltica Leito Carroçável (material)		R\$ 155.963,60										
Sinalização Viária (material)											R\$ 11.170,00	
Arborização e Plantio de Grama												R\$ 45.983,33
Totais Parciais	R\$ 280.206,48		R\$ 284.718,48		R\$ 284.718,48		R\$ 280.206,48		R\$ 280.206,48		R\$ 57.153,33	
										Total Geral	R\$ 1.467.209,75	

Buritama/SP, maio de 2022

Floras das Palmeiras Empreendimentos Imobiliários Ltda-ME
CNPJ: 17.798.567/0001-58

MEMORIAL DESCRITIVO DA PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA MUNICIPAL – BTM – 470

1 – Introdução:

O presente memorial refere-se à pavimentação de parte da Estrada Municipal Antônio Batista Borges – (BTM – 470), localizada no município e comarca de Buritama/SP, com início na Avenida Vicente José Trindade do Conjunto Habitacional Orácio Rodrigues Goulart, por uma extensão de 1.550,00 metros até a bifurcação onde tem início a Estrada Municipal BTM – 040, que dá acesso à Fazenda Macuco.

2 – Objetivos:

O presente memorial tem como objetivo descrever o anteprojeto referente à pavimentação de um trecho com extensão de 1.550,00 metros da Estrada Municipal Antônio Batista Borges – (BTM – 470), a qual será constituída de leito carroçável pavimentado, ciclovia, sistema de drenagem de águas pluviais, sinalização viária, arborização e plantio de grama. A seguir é feita a caracterização e descrição dos serviços projetados.

3 – Caracterização do Projeto

3.1 – Seção Transversal da Estrada Municipal:

A largura total da estrada será de 12,00 metros em toda a extensão pavimentada, sendo 7,00 metros de leito, 2,00 metros de acostamento, 1,20 metros de passeio em grama e mais 1,80 metros de ciclovia, conforme demonstrado na seção do projeto anexo.

3.2 – Serviços Preliminares:

Inicialmente, após a demarcação topográfica, serão executados os serviços de limpeza, extraíndo a camada vegetal, onde for necessário, possíveis supressões arbóreas e movimentações de terra, como cortes e aterros.

3.3 – Subleito:

O serviço consiste em realizar a abertura da caixa com a profundidade de 0,40 metros pelo método de escavação, carregar e transportar o material que mediante teste não apresente características compatíveis para servir de base de pavimento asfáltico. Este será

transportado para um local denominado “bota-fora”, sendo substituído por materiais cujas características e análises laboratoriais estejam inseridos ou sejam adequados nas especificações do DER-SP (Departamento de Estradas e Rodagem).

A compactação do subleito será feita em camadas de 0,20 metros e atenderá ao grau de compactação, que não deverá ser inferior a 95% em relação ao proctor normal.

3.4 – Base

A superfície da base deverá ser regularizada até assumir a forma da seção transversal tipo do leito carroçável com 0,15 metros de altura já compactado. A compactação da base será feita na proporção de 60% brita e 40% solo.

Para a garantia de qualidade das misturas e aplicações dos métodos construtivos e a constância da composição, serão realizados ensaios em cada 500 metros de extensão da sub-base ou base, em amostras colhidas “in loco” que deverão atender à graduação de acordo com o manual de Normas do DER-SP.

3.5 – Impermeabilizante CM-imprimação

Para execução da impermeabilização da base será empregada uma emulsão asfáltica formulada tipo CM-imprimação. A taxa de aplicação irá variar de 0,80 a 1,20L/m², conforme a base a ser imprimada. A aplicação poderá ser feita a temperatura ambiente e deve ser utilizado um caminhão espargidor limpo e sem resíduos de outros produtos. Após a aplicação o trânsito será interditado por 24 horas para uma melhor absorção do produto na base.

3.6 – Imprimação Ligante

Após a perfeita conformação da camada impermeabilizada e antecedendo a aplicação do Concreto Betuminoso Usinado a Quente será realizado a pintura de ligação com o produto ligante Emulsão Asfáltica RR-2C. Nesta etapa a taxa de aplicação será de 0,50l/m². O material não será distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo dos 10°C, ou em dias chuvosos, ou de chuva eminente. Será realizada a pintura de ligação em um determinado trecho da estrada a critério da equipe técnica presente, sendo que, qualquer falha na aplicação do material será imediatamente corrigida.

3.7 – Capa de Rolamento e Recapeamento em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q)

Após a aplicação da pintura de ligação com o produto ligante Emulsão Asfáltica RR-2C, será executada a capa de rolamento em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), com granulometria que se enquadra na Faixa III, com uma espessura de 0,04 metros compactada.

O CBUQ será transportado por caminhões até o local de aplicação e lançado sobre a base, imprimada com ligante, por equipamento adequado chamado de vibro acabadora. Após seu lançamento a mistura será compactada por rolos compactadores (Chapa metálica e Pneu) até atingir a densidade necessária, com espessura mínima de 4,00 centímetros.

3.8 – Sinalização Viária

A sinalização viária será composta por sinalização horizontal e sinalização vertical. A sinalização horizontal, resume-se em uma pintura sobre o leito carroçável com linhas contínuas/seccionadas (LFO-4), dividindo os fluxos opostos de circulação, delimitando o espaço disponível para cada sentido e regulamentando os trechos em que é permitida a ultrapassagem, e duas linhas de bordo (LBO), delimitando a parte da pista destinada ao deslocamento dos veículos, estabelecendo seus limites laterais, providos nos dois casos de tachões com elementos retro refletivos, de forma a enfatizar seu uso. A sinalização vertical resume-se em colocação de placas de PROIBIDO ESTACIONAR, VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA, LOMBADAS e TRAVESSIA DE PEDESTRES, transmitindo assim aos usuários, informações, condições, proibições, obrigações ou restrições, quanto ao uso da via. Suas mensagens são imperativas e o desrespeito a elas constitui infrações.

3.9 – Galeria de Águas Pluviais (Drenagem)

A Drenagem proposta para a Estrada Municipal tem como objetivo principal promover o manejo de forma segura das águas pluviais que precipitam sobre a via pavimentada e também que precipitam nas áreas a montante e escoam sob a via pavimentada. Serão executadas duas alas em dois pontos baixos da estrada, conforme indicado em projeto.

3.10 – Arborização do Passeio

Ao longo da extensão da via será feito o plantio de espécies arbóreas, conforme projeto de reflorestamento a ser executado por profissional competente e também será executado o plantio de grama do tipo “Batatais” nas laterais da via.

4 – Orçamento e Cronograma de Obras

Anexo ao projeto serão apresentados o orçamento detalhado com os valores de material e mão de obra e o cronograma físico de execução de obras

Buritama/SP, 31 de maio de 2022

**Florais das Palmeiras Empreendimentos
Imobiliários Ltda-ME.
CNPJ: 17.798.567/0001-58**