



MUNICÍPIO DE PALMITAL

Estado do Paraná

CNPJ: 75.680.025/0001-82

MEMORIAL DE CÁLCULO DO ORÇAMENTO

OBRA: Pavimentação Loteamento Vila Coamo

LOCAL DA OBRA: Rua Rui Barbosa, Rua Joaquim Ferreira de Souza.

MUNICÍPIO: Palmital/PR.

1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1.1 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO.

TRECHO 1:	Extensão 122,00 metros.
TRECHO 2:	Extensão 150,00 metros.
TRECHO 3:	Extensão 140,00 metros.
TOTAL: 122,00 + 150,00 + 140,00 = 412,00m.	

1.1.2 PLACA DE OBRA TIPO BANNER, 4,00 X 2,00 M, EM QUADRO DE METALON 20 X 20 MM E LONA 360 G, COM IMPRESSÃO DIGITAL, FIXADA EM ESTRUTURA DE MADEIRA.

TRECHO 1:	
TRECHO 2:	Apenas 1 placa de 3,00 x 1,50 metros: 4,50m ² , a ser implantada no trecho 2.
TRECHO 3:	
TOTAL: 01 = 01 Unidade.	

1.2. TERRAPLENAGEM:

1.2.1 ESCARIFICAÇÃO E REMOÇÃO REVESTIMENTO PRIMÁRIO:

TRECHO 1:	<ul style="list-style-type: none">Rebaixamento da pista ao nível do subleito:<ul style="list-style-type: none">000,20 m de rebaixamento até o nível do subleito122,00 m de extensão;006,00 m de largura;Assim: (0,20 x 122,00 x 6,00) = 146,40 m³
TRECHO 2:	<ul style="list-style-type: none">Rebaixamento da pista ao nível do subleito:<ul style="list-style-type: none">000,20 m de rebaixamento até o nível do subleito150,00 m de extensão;006,00 m de largura;Assim: (0,20 x 150,00 x 6,00) = 180,00 m³
TRECHO 3:	<ul style="list-style-type: none">Rebaixamento da pista ao nível do subleito:<ul style="list-style-type: none">000,20 m de rebaixamento até o nível do subleito140,00 m de extensão;006,00 m de largura;Assim: (0,20 x 140,00 x 6,00) = 168,00 m³
TOTAL: 146,40 + 180,00 + 168,00 = 494,40m³	



MUNICÍPIO DE PALMITAL

Estado do Paraná

CNPJ: 75.680.025/0001-82

1.2.3 REGULARIZAÇÃO COMPAC.SUBLEITO 100% PN:

TRECHO 1:	<ul style="list-style-type: none">Rebaixamento da pista ao nível do subleito:<ul style="list-style-type: none">122,00 m de extensão;006,00 m de largura;Assim: $(122,00 \times 6,00) = 732,00 \text{ m}^2$.
TRECHO 2:	<ul style="list-style-type: none">Rebaixamento da pista ao nível do subleito:<ul style="list-style-type: none">150,00 m de extensão;006,00 m de largura;Assim: $(150,00 \times 6,00) = 900,00 \text{ m}^2$.
TRECHO 3:	<ul style="list-style-type: none">Rebaixamento da pista ao nível do subleito:<ul style="list-style-type: none">140,00 m de extensão;006,00 m de largura;Assim: $(140,00 \times 6,00) = 840,00 \text{ m}^2$.
TOTAL: $732,00 + 900,00 + 840,00 = 2.472,00 \text{ m}^2$.	

1.3. DRENAGEM:

1.3.1 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA:

TRECHO 1: TRECHO 2: TRECHO 3:	<ul style="list-style-type: none">➤ TUBO 40mm;<ul style="list-style-type: none">L X A X C:$0,80 \times 0,90 \times 106,20 \text{ m} = 76,46 \text{ m}^3$.➤ TUBO 60mm;<ul style="list-style-type: none">L X A X C:$1,00 \times 1,00 \times 338,00 \text{ m} = 338,00 \text{ m}^3$.➤ BOCA LOBO; CAIXA PASSAGEM;<ul style="list-style-type: none">L X A X C:$1,20 \times 1,50 \times 1,00 \text{ m} = 1,80 \text{ m}^3$$1,80 \text{ m}^3 \times 22 \text{ Unidades} = 39,60 \text{ m}^3$.
TOTAL: $76,46 + 338,00 + 39,60 = 454,06 \text{ m}^3$.	

1.3.2 PREPARO DE FUNDO DE VALA:

TRECHO 1: TRECHO 2: TRECHO 3:	<ul style="list-style-type: none">➤ TUBO 40mm;<ul style="list-style-type: none">L X C:$0,40 \times 106,20 \text{ m} = 42,48 \text{ m}^2$.➤ TUBO 60mm;<ul style="list-style-type: none">L X C:$0,60 \times 338,00 \text{ m} = 202,80 \text{ m}^2$.
TOTAL: $42,48 + 202,80 = 245,28 \text{ m}^2$.	



MUNICÍPIO DE PALMITAL

Estado do Paraná

CNPJ: 75.680.025/0001-82

1.3.3 REATERRO E APOLOAMENTO MECÂNICO:

TRECHO 1: TRECHO 2: TRECHO 3:	<ul style="list-style-type: none">➤ TUBO 40mm;• ÁREA - M² - TUBO X C:• 0,1257m² X 106,20m = 13,35m³. <ul style="list-style-type: none">➤ TUBO 60mm;• ÁREA - M² - TUBO X C:• 0,0,2827m² X 338,00m = 95,55m³.
TOTAL: 13,35 + 95,55 = 108,90m³.	

1.3.4 TUBO DE CONCRETO DIÂMENTRO 40mm:

TRECHO 1:	• Extensão: 66,20 metros.
TRECHO 2:	• Extensão: 16,00 metros.
TRECHO 3:	• Extensão: 24,00 metros.
TOTAL: 66,20 + 16,00 + 24,00 = 106,20m.	

1.3.5 TUBO DE CONCRETO DIÂMENTRO 60mm:

TRECHO 1:	• Extensão: 00,00 metros.
TRECHO 2:	• Extensão: 204,00 metros.
TRECHO 3:	• Extensão: 134,00 metros.
TOTAL: 204,00 + 134,00 = 338,00m.	

1.3.6 BOCA DE LOBO:

TRECHO 1:	• Unidades: 06 und.
TRECHO 2:	• Unidades: 06 und.
TRECHO 3:	• Unidades: 06 und.
TOTAL: 06 + 06 + 06 = 18 Unidades.	



MUNICÍPIO DE PALMITAL

Estado do Paraná

CNPJ: 75.680.025/0001-82

1.3.7 CAIXA DE INSPEÇÃO E RETENÇÃO DE VELOCIDADE:

TRECHO 1:	<ul style="list-style-type: none">• Unidades: 00 und.
TRECHO 2:	<ul style="list-style-type: none">• Unidades: 00 und.
TRECHO 3:	<ul style="list-style-type: none">• Unidades: 04 und.
TOTAL: 00 + 00 + 04 = 04 Unidades.	

1.3.8 MANUTENÇÃO BOCA DE LOBO:

TRECHO 1:	<ul style="list-style-type: none">• Unidades: 00 und.
TRECHO 2:	<ul style="list-style-type: none">• Unidades: 00 und.
TRECHO 3:	<ul style="list-style-type: none">• Unidades: 02 und.
TOTAL: 00 + 00 + 02 = 02 Unidades.	

1.4. BASE/SUB-BASE:

1.4.1 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE PARA PAVIMENTAÇÃO COM MACADAME:

TRECHO 1:	<ul style="list-style-type: none">• Área:<ul style="list-style-type: none">• 732,00m²;• 00,10m;• Assim: (732,00m² x 0,10m) = 73,20m³.
TRECHO 2:	<ul style="list-style-type: none">• Área:<ul style="list-style-type: none">• 900,00m²;• 00,10m;• Assim: (900,00m² x 0,10m) = 90,00m³.
TRECHO 3:	<ul style="list-style-type: none">• Área:<ul style="list-style-type: none">• 840,00m²;• 00,10m;• Assim: (840,00m² x 0,10m) = 84,00m³.
TOTAL: 73,20 + 90,00 + 84,00 = 247,20m³.	

1.4.2 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE PARA PAVIMENTAÇÃO COM BRITA GRADUADA:

TRECHO 1:	<ul style="list-style-type: none">• Área:<ul style="list-style-type: none">• 732,00m²;• 00,10m;• Assim: (732,00m² x 0,10m) = 73,20m³.
TRECHO 2:	<ul style="list-style-type: none">• Área:<ul style="list-style-type: none">• 900,00m²;• 00,10m;• Assim: (900,00m² x 0,10m) = 90,00m³.
TRECHO 3:	<ul style="list-style-type: none">• Área:<ul style="list-style-type: none">• 840,00m²;• 00,10m;• Assim: (840,00m² x 0,10m) = 84,00m³.
TOTAL: 73,20 + 90,00 + 84,00 = 247,20m³.	



MUNICÍPIO DE PALMITAL

Estado do Paraná

CNPJ: 75.680.025/0001-82

1.5. MEIO FIO GUIA:

1.5.1 MEIO FIO GUIA ALTA:

TRECHO 1:	• Extensão: 210,34 metros.
TRECHO 2:	• Extensão: 246,24 metros.
TRECHO 3:	• Extensão: 266,21 metros.
TOTAL: 210,34 + 246,24 + 266,21 = 722,79m.	

1.5.2 MEIO FIO GUIA BAIXA:

TRECHO 1:	• Extensão: 42,77 metros.
TRECHO 2:	• Extensão: 27,55 metros.
TRECHO 3:	• Extensão: 39,18 metros.
TOTAL: 42,77 + 27,55 + 39,18 = 109,50m.	

1.6. REVESTIMENTO:

1.6.1 IMPRIMAÇÃO COM CM-30 - EXCLUSIVE CM-30.

TRECHO 1:	581,28 m ² (área obtida no projeto).
TRECHO 2:	645,80 m ² (área obtida no projeto).
TRECHO 3:	759,16 m ² (área obtida no projeto).
TOTAL: 581,28 + 645,80 + 759,16 = 1.986,24m².	

Fornecimento de CM-30 – imprimação

- Considerada DMT da refinaria de Araucária até Palmital: 380 km.

1.6.4 CBUQ - CAPA TRAÇO 1 (QUANTIDADE MENOR QUE 10000 TONELADAS).

MASSA: considerada DMT da usina de Pitanga até Palmital, 65 km.

TRECHO 1: TRECHO 2: TRECHO 3:	➤ 581,28 + 645,80 + 759,16 = 1.986,24m² x 0,03cm x 2,56_CBUQ = 152,54 T.
TOTAL: 152,54 T.	

Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade menor que 10000 toneladas)

- CAP: considerada DMT da refinaria em Araucária até a usina de Pitanga, 341 km.

1.6.6 FORNECIMENTO DE CAP- CBUQ(QUANTIDADE MENOR QUE 10000 TONELADAS).

MASSA: considerada DMT da usina de Pitanga até Palmital, 65 km.

TRECHO 1: TRECHO 2: TRECHO 3:	➤ 581,28 + 645,80 + 759,16 = 1.986,24m² x 0,03cm x (2,56_CBUQ) X (0,0470_T_ESP) = 7,17 T.
TOTAL: 7,17 T.	



MUNICÍPIO DE PALMITAL

Estado do Paraná

CNPJ: 75.680.025/0001-82

1.7. PASSEIO E PAISAGISMO:

1.7.1 Execução Passeio em Concreto com 0,05cm Espessura:

TRECHO 1:	<ul style="list-style-type: none">Área:<ul style="list-style-type: none">151,00m²;00,05m;Assim: (151,00m² x 0,05m) = 7,55m³.
TRECHO 2:	<ul style="list-style-type: none">Área:<ul style="list-style-type: none">176,90m²;00,05m;Assim: (176,90m² x 0,05m) = 8,84m³.
TRECHO 3:	<ul style="list-style-type: none">Área:<ul style="list-style-type: none">233,50m²;00,05m;Assim: (233,50m² x 0,05m) = 11,67m³.
TOTAL: 7,55 + 8,84 + 11,67 = 28,06m³.	

1.7.1.1 Execução Passeio em Concreto com 0,07cm Espessura:

TRECHO 1:	<ul style="list-style-type: none">Área:<ul style="list-style-type: none">37,42m²;00,07m;Assim: (37,42m² x 0,07m) = 2,62m³.
TRECHO 2:	<ul style="list-style-type: none">Área:<ul style="list-style-type: none">37,00m²;00,07m;Assim: (37,00m² x 0,07m) = 2,59m³.
TRECHO 3:	<ul style="list-style-type: none">Área:<ul style="list-style-type: none">43,00m²;00,07m;Assim: (43,00m² x 0,07m) = 3,01m³.
TOTAL: 2,62 + 2,59 + 3,01 = 8,22m³.	
TOTAL: (28,06m³ + 8,22m³) = 36,29m³.	

1.7.2 Grama:

TRECHO 1:	<ul style="list-style-type: none">Área:<ul style="list-style-type: none">19,65m²;
TRECHO 2:	<ul style="list-style-type: none">Área:<ul style="list-style-type: none">100,50m²;
TRECHO 3:	<ul style="list-style-type: none">Área:<ul style="list-style-type: none">19,50m²;
TOTAL: 19,65 + 100,50 + 19,50 = 132,65m².	



MUNICÍPIO DE PALMITAL

Estado do Paraná

CNPJ: 75.680.025/0001-82

1.7.3 Plantio Árvore:

TRECHO 1:	Quantidade 06 Unidade.
TRECHO 2:	Quantidade 07 Unidade.
TRECHO 3:	Quantidade 08 Unidade.
TOTAL: 06 + 07 + 08 = 21 Unidades.	

1.8. SINALIZAÇÃO:

1.8.1 Faixa de Sinalização Branca:

TRECHO 1:	<ul style="list-style-type: none">Área:<ul style="list-style-type: none">36,11m²;
TRECHO 2:	<ul style="list-style-type: none">Área:<ul style="list-style-type: none">24,00m²;
TRECHO 3:	<ul style="list-style-type: none">Área:<ul style="list-style-type: none">36,00m²;
TOTAL: 36,11 + 24,00 + 36,00 = 96,11m².	

1.8.1.1 Faixa de Sinalização Amarela:

TRECHO 1:	<ul style="list-style-type: none">Área:<ul style="list-style-type: none">17,52m²;
TRECHO 2:	<ul style="list-style-type: none">Área:<ul style="list-style-type: none">24,56m²;
TRECHO 3:	<ul style="list-style-type: none">Área:<ul style="list-style-type: none">24,00m²;
TOTAL: 17,52 + 24,56 + 24,00 = 66,08m².	
TOTAL: (96,11m² + 66,08m²) = 162,19m².	

1.8.2 Placas de Sinalização e Nome de Ruas:

TRECHO 1:	Sinalização 02 Unidades.
TRECHO 2:	Sinalização 04 Unidades. Nome Rua 02 Unidades.
TRECHO 3:	Sinalização 05 Unidades. Nome Rua 01 Unidades.
TOTAL: 02 + 06 + 06 = 14 Unidades.	

Palmital, 23 de março de 2023.

ALEX CLEYTON ALMEIDA MOHANNA

Engenheiro Civil – CREA: PR-156234/D

Técnico do Município