



MUNICÍPIO DE PALMITAL

Estado do Paraná

CNPJ: 75.680.025/0001-82

MEMORIAL DE CÁLCULO DO ORÇAMENTO

OBRA: Recape Asfáltico Rua Reinaldo Kruger

LOCAL DA OBRA: Sol Nascente

MUNICÍPIO: Palmital/PR

SERVIÇOS PRELIMINARES:

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:	Apenas 1 placa de 2x4m, a ser implantada no trecho 1.
------------------	---

MEIO FIO:

GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO USINADO 25MPA, MOLDADA IN LOCO COM EXTRUSORA, 30 CM BASE BRITA (25 CM BASE DO MEIO-FIO + 13 CM BASE DA SARJETA + 9 CM BASE SUPERIOR GUIA) X 25 CM ALTURA. INCLUSO TRANSPORTE - PÓ DE PEDRA PARA LASTRO.AF_06/2016 .

TRECHO 1:	30 Metros.
------------------	------------

TRECHO 2:	45 Metros.
------------------	------------

REPERFILAMENTO:

LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO:

TRECHO 01:	• Retirado do projeto: Área = 708,90 m ²
-------------------	---

TRECHO 02:	• Retirado do projeto: Área = 393,68 m ²
-------------------	---

TRECHO 03:	• Retirado do projeto: Área = 395,90 m ²
-------------------	---

TRECHO 04:	• Retirado do projeto: Área = 395,90 m ²
-------------------	---



MUNICÍPIO DE PALMITAL

Estado do Paraná

CNPJ: 75.680.025/0001-82

TRECHO 05:	<ul style="list-style-type: none">Retirado do projeto: Área = 533,97 m²
CRUZAMENTO 01:	<ul style="list-style-type: none">Retirado do projeto: Área = 129,41 m²
CRUZAMENTO 02:	<ul style="list-style-type: none">Retirado do projeto: Área = 129,41 m²
CRUZAMENTO 03:	<ul style="list-style-type: none">Retirado do projeto: Área = 129,41 m²
CRUZAMENTO 04:	<ul style="list-style-type: none">Retirado do projeto: Área = 129,41 m²
TOTAL:	708,90 + 393,68 + 395,90 + 395,90 + 533,97 + 129,41 + 129,41 + 129,41 + 129,41 = 2.945,99 m ²

EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C:

TRECHO 01:	<ul style="list-style-type: none">Retirado do projeto: Área = 708,90 m²
TRECHO 02:	<ul style="list-style-type: none">Retirado do projeto: Área = 393,68 m²
TRECHO 03:	<ul style="list-style-type: none">Retirado do projeto: Área = 395,90 m²
TRECHO 04:	<ul style="list-style-type: none">Retirado do projeto: Área = 395,90 m²
TRECHO 05:	<ul style="list-style-type: none">Retirado do projeto: Área = 533,97 m²
CRUZAMENTO 01:	<ul style="list-style-type: none">Retirado do projeto: Área = 129,41 m²
CRUZAMENTO 02:	<ul style="list-style-type: none">Retirado do projeto: Área = 129,41 m²
CRUZAMENTO 03:	<ul style="list-style-type: none">Retirado do projeto: Área = 129,41 m²
CRUZAMENTO 04:	<ul style="list-style-type: none">Retirado do projeto: Área = 129,41 m²
TOTAL:	708,90 + 393,68 + 395,90 + 395,90 + 533,97 + 129,41 + 129,41 + 129,41 + 129,41 = 2.945,99 m ²

CBUQ – CAPA 2CM TRAÇO 1

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

TRECHO 01:	<ul style="list-style-type: none">Retirado do projeto: Área = 708,90 m²Espessura: 0,02 mPeso específico: 2,56 ton/m³Total = 708,90 x 0,02 x 2,56 = 36,30 ton
TRECHO 02:	<ul style="list-style-type: none">Retirado do projeto: Área = 393,68 m²Espessura: 0,02 mPeso específico: 2,56 ton/m³Total = 393,68 x 0,02 x 2,56 = 20,17 ton
TRECHO 03:	<ul style="list-style-type: none">Retirado do projeto: Área = 395,90 m²Espessura: 0,02 m



MUNICÍPIO DE PALMITAL

Estado do Paraná

CNPJ: 75.680.025/0001-82

	<ul style="list-style-type: none">• Peso específico: 2,56 ton/m³• Total = 395,90 x 0,02 x 2,56 = 20,27 ton
TRECHO 04:	<ul style="list-style-type: none">• Retirado do projeto: Área = 395,90 m²• Espessura: 0,02 m• Peso específico: 2,56 ton/m³• Total = 395,90 x 0,02 x 2,56 = 20,27 ton
TRECHO 05:	<ul style="list-style-type: none">• Retirado do projeto: Área = 533,97 m²• Espessura: 0,02 m• Peso específico: 2,56 ton/m³• Total = 533,97 x 0,02 x 2,56 = 27,34 ton
CRUZAMENTO 01:	<ul style="list-style-type: none">• Retirado do projeto: Área = 129,41 m²• Espessura: 0,02 m• Peso específico: 2,56 ton/m³• Total = 129,41 x 0,02 x 2,56 = 6,62 ton
CRUZAMENTO 02:	<ul style="list-style-type: none">• Retirado do projeto: Área = 129,41 m²• Espessura: 0,02 m• Peso específico: 2,56 ton/m³• Total = 129,41 x 0,02 x 2,56 = 6,62 ton
CRUZAMENTO 03:	<ul style="list-style-type: none">• Retirado do projeto: Área = 129,41 m²• Espessura: 0,02 m• Peso específico: 2,56 ton/m³• Total = 129,41 x 0,02 x 2,56 = 6,62 ton
CRUZAMENTO 04:	<ul style="list-style-type: none">• Retirado do projeto: Área = 129,41 m²• Espessura: 0,02 m• Peso específico: 2,56 ton/m³• Total = 129,41 x 0,02 x 2,56 = 6,62 ton
TOTAL:	36,30 + 20,17 + 20,27 + 20,27 + 27,34 + 6,62 + 6,62 + 6,62 + 6,62 = 150,83 T

FORNECIMENTO DE CAP – CBUQ (QUANTIDADE MENOR QUE 10000 TONELADAS)

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

TOTAL	Trecho total 2.945,99 m ² x 0,02 (espessura) x 2,56 (peso específico) x 0,0470 (quantidade de CAP) = 7,09 T
--------------	--

RECAPE:

EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C:

TRECHO 01:	<ul style="list-style-type: none">• Retirado do projeto: Área = 708,90 m²
TRECHO 02:	<ul style="list-style-type: none">• Retirado do projeto: Área = 393,68 m²
TRECHO 03:	<ul style="list-style-type: none">• Retirado do projeto: Área = 395,90 m²
TRECHO 04:	<ul style="list-style-type: none">• Retirado do projeto: Área = 395,90 m²
TRECHO 05:	<ul style="list-style-type: none">• Retirado do projeto: Área = 533,97 m²
CRUZAMENTO 01:	<ul style="list-style-type: none">• Retirado do projeto: Área = 129,41 m²



MUNICÍPIO DE PALMITAL

Estado do Paraná

CNPJ: 75.680.025/0001-82

CRUZAMENTO 02:	<ul style="list-style-type: none">Retirado do projeto: Área = 129,41 m²
CRUZAMENTO 03:	<ul style="list-style-type: none">Retirado do projeto: Área = 129,41 m²
CRUZAMENTO 04:	<ul style="list-style-type: none">Retirado do projeto: Área = 129,41 m²
TOTAL:	708,90 + 393,68 + 395,90 + 395,90 + 533,97 + 129,41 + 129,41 + 129,41 + 129,41 = 2.945,99 m ²

CBUQ – CAPA 2CM TRAÇO 1

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

TRECHO 01:	<ul style="list-style-type: none">Retirado do projeto: Área = 708,90 m²Espessura: 0,02 mPeso específico: 2,56 ton/m³Total = 708,90 x 0,02 x 2,56 = 36,30 ton
TRECHO 02:	<ul style="list-style-type: none">Retirado do projeto: Área = 393,68 m²Espessura: 0,02 mPeso específico: 2,56 ton/m³Total = 393,68 x 0,02 x 2,56 = 20,17 ton
TRECHO 03:	<ul style="list-style-type: none">Retirado do projeto: Área = 395,90 m²Espessura: 0,02 mPeso específico: 2,56 ton/m³Total = 395,90 x 0,02 x 2,56 = 20,27 ton
TRECHO 04:	<ul style="list-style-type: none">Retirado do projeto: Área = 395,90 m²Espessura: 0,02 mPeso específico: 2,56 ton/m³Total = 395,90 x 0,02 x 2,56 = 20,27 ton
TRECHO 05:	<ul style="list-style-type: none">Retirado do projeto: Área = 533,97 m²Espessura: 0,02 mPeso específico: 2,56 ton/m³Total = 533,97 x 0,02 x 2,56 = 27,34 ton
CRUZAMENTO 01:	<ul style="list-style-type: none">Retirado do projeto: Área = 129,41 m²Espessura: 0,02 mPeso específico: 2,56 ton/m³Total = 129,41 x 0,02 x 2,56 = 6,62 ton
CRUZAMENTO 02:	<ul style="list-style-type: none">Retirado do projeto: Área = 129,41 m²Espessura: 0,02 mPeso específico: 2,56 ton/m³Total = 129,41 x 0,02 x 2,56 = 6,62 ton
CRUZAMENTO 03:	<ul style="list-style-type: none">Retirado do projeto: Área = 129,41 m²Espessura: 0,02 mPeso específico: 2,56 ton/m³Total = 129,41 x 0,02 x 2,56 = 6,62 ton
CRUZAMENTO 04:	<ul style="list-style-type: none">Retirado do projeto: Área = 129,41 m²Espessura: 0,02 mPeso específico: 2,56 ton/m³



MUNICÍPIO DE PALMITAL

Estado do Paraná

CNPJ: 75.680.025/0001-82

	• Total = $129,41 \times 0,02 \times 2,56 = 6,62$ ton
TOTAL:	$36,30 + 20,17 + 20,27 + 20,27 + 27,34 + 6,62 + 6,62 + 6,62 + 6,62 = 150,83$ T

FORNECIMENTO DE CAP – CBUQ (QUANTIDADE MENOR QUE 10000 TONELADAS)

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

TOTAL	Trecho total $2.945,99 \text{ m}^2 \times 0,02$ (espessura) $\times 2,56$ (peso específico) $\times 0,0470$ (quantidade de CAP) = 7,09 T
--------------	--

Palmital, 21 de novembro de 2022.

MATHEUS AUGUSTO LOPES SCHON

Engenheiro Civil – CREA: PR-199305/D

Técnico do Município