

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ EM TRECHOS DA RUA 10 DE SETEMBRO E AVENIDA LIA ANDREANI LETTI

ÁREA: 5.893,19m²

EXTENÇÃO: 479,11m

LOCAL: BAIRRO CENTRO, SÃO JOSÉ DO OURO - RS

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO
1	SERVIÇOS INICIAIS	
1.1	PLACA DE OBRA	Dimensões de 2,00m x 1,125 = 2,25 m ²
1.2	LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E ÁGUA	Extensão: 102,05+10,07+108,50+9,90+110,55+87,75+35,90+9,39+5,00= 479,11m Como a largura das ruas são variáveis, foi adotada a área de 5.893,19 m ² calculada através do software AutoCAD, onde também foi considerada a área do avanço na Rua Eugênio Perineto no comprimento de 5,00 m. Área = 5.893,19m²
2	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ	
2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C	Adota-se a área total de pavimentação = 5.893,19m ²
2.2	(REPERFILAGEM) PRE-MISTURADO A FRIO COM EMULSAO RM-1C, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE, ESP. 4CM	5.893,19m ² x 0,04m = 235,73m³
2.3	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M ³ , DMT ACIMA DE 30KM, EM RUA PAVIMENTADA	235,73m ³ (reperfilagem) 156,21m ³ (capa) 391,94m ³ x 65 Km (DMT) = 25.476,10 m³/Km
2.4	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C, P/CAPEAMENTO ASFÁLTICO	Adota-se a área total de pavimentação = 3.905,19m²
2.5	(CAPEAMENTO) PRE-MISTURADO A FRIO COM EMULSAO RM-1C, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE, ESP. 4CM	3.905,19 m ² x 0,04m = 156,21m³
3	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	
2.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM	Pintura linha amarela continua 72,13+3,85+22,81+3,35+14,8+5,20+5,32+19,27+16,42+12,04+5,67 +21,28+21,04+11,74+2,74= 237,66m x 0,12 espessura linha = 28,52m ² Pintura linha amarela tracejada

	MICROESFERAS DE VIDRO COR AMARELA P/ EIXO PISTA (E=12CM)	$14,54+12,75 = 27,29\text{m} / 2 = 13,65\text{ m}$ $13,65 \times 0,12 \text{ espessura linha} = 1,64\text{m}^2$ $\text{Total} = 28,52 + 1,64 = \mathbf{30,16\text{ m}^2}$
2.2	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO COR BRANCA MARCAÇÃO DE BORDO (E=12CM)	Pintura linha branca continua: $3,85+3,85+73,72+76,61+23,00+22,60+3,35+3,35+88,55+88,75$ $+96,13+96,33+95,87+95,70+2,74+2,74 = 777,14\text{ m}$ $777,14\text{ m} \times 0,12 \text{ espessura linha} = \mathbf{93,26\text{ m}^2}$
2.3	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO COR BRANCA PARA MARCAÇÃO DA FAIXA DE SEGURANÇA	Pintura branca faixa de segurança: Faixa 1: $12,50 \times 3 = 37,50\text{m}^2 / 2 = 18,75\text{m}^2$ $6,25 \times 0,40 = 2,50\text{m}^2$ $18,75 + 2,50 = \mathbf{21,25\text{m}^2}$ Faixa 2: $12,90 \times 3 = 38,70\text{m}^2 / 2 = 19,35\text{m}^2$ $6,45 \times 0,40 = 2,58\text{m}^2$ $19,35 + 2,58 = \mathbf{21,93\text{m}^2}$ Faixa 3: $13,70 \times 3 = 41,10\text{m}^2 / 2 = 20,55\text{m}^2$ $6,85 \times 0,40 = 2,74\text{m}^2$ $20,55 + 2,74 = \mathbf{23,29\text{m}^2}$ Faixa 4: $14,30 \times 3 = 42,90\text{m}^2 / 2 = 21,45\text{m}^2$ $7,15 \times 0,40 = 2,86\text{m}^2$ $21,45 + 2,86 = \mathbf{24,31\text{m}^2}$ Faixa 5: $14,30 \times 3 = 42,90\text{m}^2 / 2 = 21,45\text{m}^2$ $7,15 \times 0,40 = 2,86\text{m}^2$ $21,45 + 2,86 = \mathbf{24,31\text{m}^2}$ Faixa 6: $14,45 \times 3 = 43,35\text{m}^2 / 2 = 21,68\text{m}^2$ $7,23 \times 0,40 = 2,89\text{m}^2$ $21,68 + 2,89 = \mathbf{24,57\text{m}^2}$ Faixa 7: $9,75 \times 3 = 29,25\text{m}^2 / 2 = 14,63\text{m}^2$ $4,88 \times 0,40 = 1,95\text{m}^2$ $14,63 + 1,95 = \mathbf{16,58\text{m}^2}$ Faixa 8: $9,75 \times 3 = 29,25\text{m}^2 / 2 = 14,63\text{m}^2$ $4,88 \times 0,40 = 1,95\text{m}^2$ $14,63 + 1,95 = \mathbf{16,58\text{m}^2}$ Faixa 9: $9,30 \times 3 = 27,90\text{m}^2 / 2 = 13,95\text{m}^2$ $3,72 \times 0,40 = 1,49\text{m}^2$ $13,95 + 1,49 = \mathbf{15,44\text{m}^2}$ Faixa 10: $8,70 \times 3 = 26,10\text{m}^2 / 2 = 13,05\text{m}^2$ $8,70 \times 0,40 = 3,48\text{m}^2$ $13,05 + 3,90 = \mathbf{16,95\text{m}^2}$ $21,25+21,93+23,29+24,31+24,31+24,57+16,58+16,58+15,44+16,95 =$ $\text{Total} = \mathbf{205,21\text{m}^2}$

3	SINALIZAÇÃO VERTICAL	
3.1	PLACA TODA REFLETIVA, PARADA OBRIGATÓRIA OCTOGONAL - R1 LADO 0,25M	Uma placa possui área = 0,59m ² 0,59 x 2 placas = 1,18m ²
3.2	PLACA TODA REFLETIVA, VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA - R 19, DIÂMETRO 0,50M	Área da placa diâmetro 50cm = 0,7853m ² 0,7853 x 8 placas = 6,28m ²
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA (BLOCO DE FIXAÇÃO PLACAS)	Sapata dimensões 30x30x50cm Uma sapata = 0,045m ³ 0,045 x 10 = 0,45m ³
3.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L (CONCRETAGEM HASTE PLACAS)	Sapata dimensões 30x30x50cm Uma sapata = 0,045m ³ 0,045 x 10 = 0,45m ³
3.5	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES (BLOCO DE FIXAÇÃO HASTE PLACAS)	Sapata dimensões 30x30x50cm Uma sapata = 0,045m ³ 0,045 x 10 = 0,45m ³

São José do Ouro, 17 de Maio 2018.

Carla Ragnini
Eng. Civil - CREA 137639-6

Antonio José Bianchin
Prefeito Municipal