



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA RN
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
Rua. Dep. José Lucio Ribeiro, Vázea-RN
CNPJ: 08.168.940/0001-04

OBJETO : RECAPEAMENTO ASFALTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE SANTO ANTÔNIO, EM BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO DE 6 CM.		BASE DE DADOS: SINAPI 06/2023 - DESONERADO	DATA 28.11.2023
<u>MEMÓRIA DE CALCULO</u>			
ITEM	SERVIÇOS	UNID	CALCULOS
1.0	RUA JOSÉ HUMBERTO BARBALHO		
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA, INCLUSIVE ESTRUTURA DE MADEIRA	M2	3X1,5 = 4,5 m ²
1.1	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO		
1.2.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	M2	$(4,19 \times 18,93 + 29,45 \times 6 + 3,82 \times 4,11/2) + (17,15 + 24,65 + 31,26 + 8) \times 4,5 + (4,5 + 13,31) \times 35,75/2 + 9,12 \times 4,42 + (4,5 + 4,26) \times 31,74/2 + 13,03 \times 14,91 = 1320,60$ m ²
1.2.2	BETUMINOSO USINADO A QUENTE (EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE), CAMADA DE ROLAMENTO,	M3	1320.60 x 0,06 = 79.24 m ³
1.2.3	Transporte com caminhão basculante de 14 m ³ - rodovia pavimentada	tkm	Volume asfalto (m ³) x densidade (t/m ³) x distância usina (km) = 79.24 m ³ x 2,34 t/m ³ x 75,7 km = 14.035,70 tkm
1.2.4	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M ³ (UNIDADE: M3).	m ³	Volume asfalto = 79.24 m ³

1.3			
1.3.1	Sinalização horizontal rodoviária, com tinta retrorrefletiva à base de resina acrílica com microesferas de vidro	M2	$(21,92+29,45+17,15+24,65+31,26+8+11,75+9,12+22,25+12,14+31,74+10,6+9,74+14,91) \times 0,01 \times 3 \text{ unid} = 7,64 \text{ m}^2$
1.3.2	CONFECÇÃO SUPORTE E TRAVESSA P/ PLACA SINALIZAÇÃO	UND	2
1.3.3	CONFECÇÃO DE PLACA SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA	M2	2
1.3.4	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UND	2
2.0 RUA MANOEL RODRIGUES			
2.1 SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO			
2.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	M2	$(8,62+11,26) \times 17,73/2 + (3,46+4,7) \times 25,28/2 + 4,28 \times 24,91 + (14,61+6) \times 13,28/2 + 56,89 \times 6 = 864,18 \text{ m}^2$
2.1.2	BETUMINOSO USINADO A QUENTE (EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE), CAMADA DE ROLAMENTO,	M3	$864,18 \times 0,06 = 51,85 \text{ m}^3$
2.1.3	Transporte com caminhão basculante de 14 m ³ - rodovia pavimentada	tkm	Volume asfalto (m ³) x densidade (t/m ³) x distância usina (km) = $51,85 \text{ m}^3 \times 2,34 \text{ t/m}^3 \times 75,7 \text{ km} = 9.184,79 \text{ tkm}$
2.1.4	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M ³ (UNIDADE: M3).	m ³	Volume asfalto = 51.85 m ³
2.2			
2.2.1	Sinalização horizontal rodoviária, com tinta retrorrefletiva à base de resina acrílica com microesferas de vidro	M2	$(17,73+9,10+10,43+25,28+24,91+12,76+16,29+13,28+56,89) \times 0,01 \times 3 \text{ unid} = 5,60 \text{ m}^2$
2.2.2	CONFECÇÃO SUPORTE E TRAVESSA P/ PLACA SINALIZAÇÃO	UND	2
2.2.3	CONFECÇÃO DE PLACA SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA	M2	2
2.2.4	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UND	2

3.0 RUA SÃO PEDRO			
3.1 SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO			
3.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	M2	$(8,09+4,22)*9,05/2+(4,22+3)*4,57/2+9,54*3+(14,24+35,88+40,51+17,91)*5 = 643.52 \text{ m}^2$
3.1.2	BETUMINOSO USINADO A QUENTE (EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE), CAMADA DE ROLAMENTO,	M3	$643,52 * 0,06 = 38.61 \text{ m}^3$
3.1.3	Transporte com caminhão basculante de 14 m ³ - rodovia pavimentada	tkm	Volume asfalto (m ³) x densidade (t/m ³) x distância usina (km) = $38,61 \text{ m}^3 \times 2,34 \text{ t/m}^3 \times 75,7 \text{ km} = 6839,52 \text{ tkm}$
3.1.4	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M ³ (UNIDADE: M3).	m ³	Volume asfalto = 38,61 m ³
3.2			
3.2.1	Sinalização horizontal rodoviária, com tinta retrorrefletiva à base de resina acrílica com microesferas de vidro	M2	$(9,05+4,57+9,54+14,24+35,88+40,51+17,91) \times 0,01 \times 3 \text{ unid} = 3.95 \text{ m}^2$
3.2.2	CONFECÇÃO SUPORTE E TRAVESSA P/ PLACA SINALIZAÇÃO	UND	2
3.2.3	CONFECÇÃO DE PLACA SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA	M2	2
3.2.4	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UND	2
4.0 RUA MIGUEL CARLOS			
4.1 SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO			
4.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	M2	$(33,53+15,26+39,20+33,07)*5 = 605.30 \text{ m}^2$
4.1.2	BETUMINOSO USINADO A QUENTE (EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE), CAMADA DE ROLAMENTO,	M3	$605,30*0,06 = 36.32 \text{ m}^3$
4.1.3	Transporte com caminhão basculante de 14 m ³ - rodovia pavimentada	tkm	Volume asfalto (m ³) x densidade (t/m ³) x distância usina (km) = $36,32 \text{ m}^3 \times 2,34 \text{ t/m}^3 \times 75,7 \text{ km} = 6433,30 \text{ tkm}$
4.1.4	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M ³ (UNIDADE: M3).	m ³	Volume asfalto = 36,32 m ³

4.2			
4.2.1	Sinalização horizontal rodoviária, com tinta retrorrefletiva à base de resina acrílica com microesferas de vidro	M2	$(33,53+15,26+39,20+33,07) \times 0,01 \times 3 \text{ unid} = 3,63 \text{ m}^2$
4.2.2	CONFECÇÃO SUPORTE E TRAVESSA P/ PLACA SINALIZAÇÃO	UND	2
4.2.3	CONFECÇÃO DE PLACA SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA	M2	2
4.2.4	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UND	2
5.0 RUA JOSÉ ANACLETO			
5.1 SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO			
5.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	M2	$170,19 \times 7 + (15,5+7) \times 19/2 + \text{complemento dep. José lucio ribeiro } 45 \times 8 = 1765,08 \text{ m}^2$
5.1.2	BETUMINOSO USINADO A QUENTE (EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE), CAMADA DE ROLAMENTO,	M3	$1765,08 \times 0,06 = 105,90 \text{ m}^3$
5.1.3	Transporte com caminhão basculante de 14 m ³ - rodovia pavimentada	tkm	Volume asfalto (m ³) x densidade (t/m ³) x distância usina (km) = $105,90 \text{ m}^3 \times 2,34 \text{ t/m}^3 \times 75,7 \text{ km} = 18.759,76 \text{ tkm}$
5.1.4	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M ³ (UNIDADE: M3).	m ³	Volume asfalto = 105,90 m ³
5.2 SINALIZAÇÃO			
5.2.1	Sinalização horizontal rodoviária, com tinta retrorrefletiva à base de resina acrílica com microesferas de vidro	M2	$(170,19+19+45) \times 0,01 \times 3 \text{ unid} = 7,03 \text{ m}^2$
5.2.2	CONFECÇÃO SUPORTE E TRAVESSA P/ PLACA SINALIZAÇÃO	UND	2
5.2.3	CONFECÇÃO DE PLACA SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA	M2	2
5.2.4	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UND	2