MEMORIAL DE CÁLCULO

TRANSFERÊNCIA ESPECIAL - PLANO DE AÇÃO 0903202023-037458

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ

RUA ZENILDA BARCELOS NUNES

RUA JERÔNIMO STANISLAU DA SILVA

RUA SILVIO LUIZ SILVÉRIO

RUA ALICE MARGARIDA DE JESUS BARCELOS

2 PAVIMENTAÇÃO

2.2 - LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018

- Rua Zenilda Barcelos Nunes

$$x = l * b$$
$$x = 264{,}82 * 7{,}00$$
$$x = 1.853{,}78\ m^2$$

- Rua Jerônimo Stanislau da Silva

$$x = l * b$$
$$x = 290{,}84 * 7{,}00$$
$$x = 2.035{,}92\ m^2$$

- Rua Silvio Luiz Silvério

$$x = l * b$$
$$x = 113{,}20 * 8{,}00$$
$$x = 905{,}64\ m^2$$

- Rua Alice Margarida de Jesus Barcelos

$$x = l * b$$
$$x = 387{,}48 * 8{,}00$$
$$x = 3.099{,}84\ m^2$$

Área total (somatório de todos os trechos): 7.895,18 m²

X= LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL
L = COMPRIMENTO MÉDIO DO TRECHO
B = LARGURA MÉDIA DO TRECHO

2.3 - ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020

- Trecho 1

$$x = at * (eb + ea + et)$$
$$x = 7.895{,}18 * (0{,}175 + 0{,}025 + 0{,}092)$$
$$x = 2.305{,}39\ m^3$$

Volume total (somatório de todos os trechos): 2.305,39 m³

X= ESCAVAÇÃO HORIZONTAL
AT = ÁREA TOTAL MENOS ÁREA DO MEIO-FIO E SARJETA
EB = ESPESSURA DA BASE
EA = ESPESSURA REVESTIMENTO ASFÁLTICO
ET = ESPESSURA TERRAPLANAGEM PARA NIVELAMENTO DO TERRENO

2.4- REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (PROCTOR NORMAL)

- Rua Zenilda Barcelos Nunes

$$x = l * b$$
$$x = 264{,}82 * 7{,}00$$
$$x = 1.853{,}78\ m^2$$

- Rua Jerônimo Stanislau da Silva

$$x = l * b$$
$$x = 290{,}84 * 7{,}00$$
$$x = 2.035{,}92\ m^2$$

- Rua Silvio Luiz Silvério

$$x = l * b$$
$$x = 113{,}20 * 8{,}00$$
$$x = 905{,}64\ m^2$$

- Rua Alice Margarida de Jesus Barcelos

$$x = l * b$$
$$x = 387{,}48 * 8{,}00$$
$$x = 3.099{,}84\ m^2$$

Área total (somatório de todos os trechos): 7.895,18 m²

A= ÁREA DE REGULARIZAÇÃO
L = COMPRIMENTO MÉDIO DO TRECHO
B = LARGURA MÉDIA DO TRECHO

2.5– EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO S ESTABILIZADOS GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA DE SOLOS EM PISTA - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

- Trecho 1

$$x = at - mf * (e)$$
$$x = 7.895{,}18 * 0{,}175$$
$$x = 1.381{,}66\ m^3$$

Volume total (somatório de todos os trechos): 1.381,66 m³

X= BASE
AT = ÁREA TOTAL DA BASE
MF = ÁREA MEIO-FIO E SARJETA
E = ESPESSURA BASE

2.6 - EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019

$$x = at * mf$$
$$x = 7.895{,}18 - (1.886{,}29 * 0{,}45)$$
$$x = 7.046{,}35\ m^2$$

Área total (somatório de todos os trechos): 7.046,35 m²

X= IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO
AT = ÁREA TOTAL
MF = ÁREA MEIO-FIO E SARJETA

2.7 - EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019

$$x = at * mf$$
$$x = 7.895{,}18 - (1.886{,}29 * 0{,}45)$$
$$x = 7.046{,}35\ m^2$$

Área total (somatório de todos os trechos): 7.046,35 m²

X= PINTURA DE LIGAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO
AT = ÁREA TOTAL
MF = ÁREA MEIO-FIO E SARJETA

2.8 - TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016 (TRANSPORTE DE RR-2C)

- Trecho 1

$$x = \frac{a * 50\% * km}{1000}$$
$$x = \frac{7.046{,}35 * 50\% * 401}{1000}$$
$$x = 1.412{,}79\ TxKM$$

Total (somatório de todos os trechos): 1.412,79 TxKm
X = TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016 (TRANSPORTE DE RR-2C)
A = ÁREA TOTAL DA PINTURA DE LIGAÇÃO

2.9 - TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016 (TRANSPORTE DE CM-30)

- Trecho 1

$$x = \frac{a * b * c * km}{1000}$$

$$x = \frac{7.046{,}35 * 1{,}2 * 401}{1000}$$

$$x = 3.390{,}70\ TxKM$$

Total (somatório de todos os trechos): 3.390,70 TxKm

X = TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016 (TRANSPORTE DE CM-30)
L = COMPRIMENTO MÉDIO DO TRECHO
B = LARGURA MÉDIA DO TRECHO
C = CONSUMO DE MATERIAL BETUMINOSO DE IMPRIMAÇÃO

2.10- EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

- Trecho 1

$$x = a * e$$
$$x = 7.046{,}35 * 0{,}025$$
$$x = 176{,}16\, m^3$$

Volume total (somatório de todos os trechos): 176,16 m³

X= EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019
A = ÁREA
E = ESPESSURA DA CAMADA ASFALTICA

2.11 - CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020

- Trecho 1

$$x = a * e$$
$$x = 7.046{,}35 * 0{,}025$$
$$x = 176{,}16\, m^3$$

Volume total (somatório de todos os trechos): 176,16 m³

X= CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA
A = ÁREA
E = ESPESSURA DA CAMADA ASFALTICA

2.12 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO)

- Trecho 1

$$x = a \ * e * km$$
$$x = 7.046{,}35 \ * 0{,}025 * 104$$
$$x = 18.320{,}54 \ M^3 x \ KM$$

Total (somatório de todos os trechos): 18.320,54 M³xKm

X= TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO)
A = ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO
E = ESPESSURA DA CAMADA ASFALTICA

3 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

3.1- EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016

$$x = l * b * \text{h}$$
$$x = 1886{,}29 * 1{,}5 * 0{,}06$$
$$x = 169{,}77 \ m^2$$

X= EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA)
L = COMPRIMENTO
B = LARGURA
H = ALTURA

3.2 - GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016

Total (somatório de todos os trechos): 1.886,29 m

3.4 - PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA EPÓXI, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021

Total (somatório de todos os trechos): 415,90 m²

3.5 - PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021

Total (somatório de todos os trechos): 943,15 m²

3.6 - PLACA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU DIAMANTE TIPO X DA ABNT - PLACA CIRCULAR (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTE DE SUSTENTAÇÃO)

- Trecho 1

$$x = n * \pi r^2$$
$$x = 10 * \pi * 0{,}25^2$$
$$x = 1{,}96\, m^2$$

X= PLACA DE AÇO CARBONO
N = NUMERO DE PLACAS
R = RAIO DA PLACA

SIDENIR ZEFERINO DA ROCHA CARVALHO
CAU.: A138.532-1