

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇO: EXECUÇÃO DO BUEIRO CELULAR E DUPLICAÇÃO NA AV. MIGUEL REALE

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: LUZIÂNIA

Item ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

1.1 *Descritivo*

→ Conforme composição

Cálculo

1,00 und

Item MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO

2.0 *Descritivo*

→ Conforme composição

Cálculo

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unid.	Velocidade Média (K/h)	Quant. (und)	Quant. (horas)
67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO	CHP	50	2,00	2,40
83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	50	1,00	1,20
96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	40	2,00	3,00
5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	25	2,00	4,80
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	25	1,00	2,40
93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHI	25	2,00	4,80
6880	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - CHI DIURNO. AF_07/2014	CHI	25	2,00	4,80
89031	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	25	1,00	2,40

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇO: EXECUÇÃO DO BUEIRO CELULAR E DUPLICAÇÃO NA AV. MIGUEL REALE

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: LUZIÂNIA

5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	50	1,00	1,20
7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	50	2,00	2,40
73467	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	50	2,00	2,40
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	50	1,00	1,20
89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 12/2014	CHP	25	8,00	19,20

→ Distância de transporte de maquinários - 60 km

→ Caminhão basculante 18 m3 - considerados para transporte de equipamentos sem capacidade locomoção própria, a quantidade é o número de viagens necessárias

Item FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

3.1

Descritivo

→ Placa de Obra Padrão Governo Federal (2,00m x 1,125m)

Cálculo

2,25 m²

Item

3.2

LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS

Descritivo

→ Locação para alojamento/escritório conforme período previsto para a execução da obra

Cálculo

4,00 meses

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇO: EXECUÇÃO DO BUEIRO CELULAR E DUPLICAÇÃO NA AV. MIGUEL REALE

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: LUZIÂNIA

ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M³/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO MOLE, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021

Item
4.1.1

Descritivo

→ Área da seção (cálculo em CAD) x Comprimento do Bueiro + Folga de 1m para cada lado
 $71,92 \text{ m}^2 \times 24 \text{ m} = 1.726,08 \text{ m}^3$

→ Área da Seção de Pedra na Fundação x Comprimento do Bueiro
Área da Seção de Pedra = $\frac{(B+b) \times h}{2} \Rightarrow \frac{(13,90+11,00) \times 2,50}{2} \Rightarrow 31,12 \text{ m}^2$
Volume da Escavação = $31,12 \text{ m}^2 \times 22,00 \text{ m} = 684,64 \text{ m}^3$

Cálculo

2.410,72 m³

Item
4.1.2

RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021

Descritivo

→ Remoção do material escavado _descritivo item 4.1.1

Cálculo

2.410,72 m³

Item
4.1.3

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M³XKM). AF_07/2020

Descritivo

→ Volume total da Escavação x Empolamento de 25% x DMT de 3,2 Km conforme croqui de Bota Fora
Total = $(1.726,08 + 684,64) \times 25\% \times 3,20 \text{ Km} = 9.642,88 \text{ m}^3 \times \text{Km}$

Cálculo

9.642,88 m³ x Km

Item
4.2.1

ESTABILIZAÇÃO DE SOLO COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE COM RACHÃO

Descritivo

→ Destinado para fundação do bueiro / estabilização do solo

Volume = Área da Seção de Pedra na Fundação x Comprimento do Bueiro

Volume = $31,12 \text{ m}^2 \times 22 \text{ m} = 684,64 \text{ m}^3$

Cálculo

684,64 m³

Item
4.2.2

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020

Descritivo

→ Transporte da Pedra Rachão considerando peso específico de 1.600 Kg/m³ empolamento de 25% x DMT de 30,0 Km Conforme Croqui

Cálculo

41.078,40 TxKm

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇO: EXECUÇÃO DO BUEIRO CELULAR E DUPLICAÇÃO NA AV. MIGUEL REALE

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: LUZIÂNIA

Item 4.2.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020
Descritivo
→ Transporte da Pedra Rachão considerando peso específico de 1.600 Kg/m³ empolamento de 25% x DMT de excedente de 10,5 Km (40.5 Km - 30 Km) Conforme Croqui
Cálculo
14.377,44 TxKm

Item 4.2.4 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHAO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020
Descritivo
→ Carga, Manobras e Descarga da Pedra Rachão
(Volume = 684,64 m³ x Peso Específico= 1600 Kg/m³) / 1000 (Conversor de Kg para Tonelada)
Cálculo
1.095,42 T

Item 4.2.5 CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 15 Mpa, ESPESSURA DE 20 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO
Descritivo
→ Volume de Regularização do fundo
Largura x Espessura x Comprimento
Bueiro: (7,90m + 1,00 de acréscimo) x 0,20 m x 22 m = 39,16 m³
Laje de fundo Alas : Área = ((B+b)*h)/2 => ((9 + 7,90) * 5) /2 => 42,25 m² x 2 alas = 84,50 m² x 0,20 m de espessura = 16.90 m³
Cálculo
56,06 m³

Item 4.3.1 ESCORAMENTO PARA BUEIRO
Descritivo
→ Escoramento bueiro duplo
Altura x Largura x Comprimento Interno x Quant. De Células
3,50 m x 3,50 m x 22,00 m x 2 = 539,00 m³
Escoramento laterais
Altura x Comprimento Total x Base Externa x Quant. Faces
4,10 m x 22,00 m x 1,00 m x 2 faces = 180,40 m³
Escoramento Alas
Área da Seção x Base Externa x Quant. Faces
12,75 m² x 1,00 m x 4 faces = 51,00 m³
Cálculo
770,40 m³



MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇO: EXECUÇÃO DO BUEIRO CELULAR E DUPLICAÇÃO NA AV. MIGUEL REALE

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: LUZIÂNIA

Item FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12 MM (INCLUSO DESFORMA)

4.4.1

Descritivo

→ Formas

Lastro de fundo

$0,20 \times 22,00 \times 2 = 8,80 \text{ m}^2$

$0,20 \times 8,90 \times 2 = 3,56 \text{ m}^2$

$0,20 \times 5,00 \times 4 = 4,00 \text{ m}^2$

$0,20 \times 9,00 \times 2 = 3,60 \text{ m}^2$

Bueiro

$4,10 \times 22,00 \times 2 = 180,40 \text{ m}^2$

$3,50 \times 22,00 \times 8 = 616,00 \text{ m}^2$

Alas

Área das alas = $12,75 \text{ m}^2 \times 4 = 51,00 \text{ m}^2$

Muretas

$7,90 \times 0,50 \times 8 = 31,60 \text{ m}^2$

Guarda-Corpos

$7,90 \times 1,20 \times 4 = 37,92 \text{ m}^2$

Cálculo

936,88 m²

Item

4.4.2

ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015

Descritivo

→ Comprimento Total conforme projeto estrutural x Peso/m

Bueiro-> $27929,00 \text{ m} \times 0,395 = 11.031,96 \text{ Kg}$

Cálculo

11.031,96 Kg

Item

4.4.3

ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015

Descritivo

→ Comprimento Total conforme projeto estrutural x Peso/m

Bueiro-> $20.430,55 \text{ m} \times 0,617 = 12.605,65 \text{ Kg}$

Muretas -> $290,00 \text{ m} \times 0,617 = 178,93 \text{ Kg}$

Guarda-Corpos -> $632,80 \text{ m} \times 0,617 = 390,44 \text{ Kg}$

Cálculo

13.025,48 Kg



MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇO: EXECUÇÃO DO BUEIRO CELULAR E DUPLICAÇÃO NA AV. MIGUEL REALE

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: LUZIÂNIA

Item CONCRETAGEM COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO,
4.4.4 *Descritivo*
→ Bueiro

$4,10 \times 22,00 \times 0,30 \times 2 = 54,12 \text{ m}^3$ - Paredes Laterais do Bueiro

$3,50 \times 22,00 \times 0,30 \times 1 = 23,10 \text{ m}^3$ - Parede Central do Bueiro

$7,90 \times 22,00 \times 0,30 \times 2 = 104,28 \text{ m}^3$ - Laje do teto e Laje do fundo

Muretas

$7,90 \times 0,50 \times 0,20 \times 4 = 3,16 \text{ m}^3$

Guarda-Corpos

$7,90 \times 1,20 \times 0,20 \times 2 = 3,79 \text{ m}^3$

Laje Fundo Alas = Área = $((B+b) \cdot h) / 2 \Rightarrow ((9 + 7,90) \cdot 5) / 2 \Rightarrow 42,25 \text{ m}^2 \times 2 \text{ alas} = 84,50 \text{ m}^2 \times 0,30 \text{ m de espessura} = 25,35 \text{ m}^3$

Cálculo

213,80 m³

Item CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE
4.4.5 *Descritivo*
→ Concretagem alas

Área = $12,75 \text{ m}^2 \times \text{Espessura de } 0,30 \times 4 \text{ alas} = 15,30 \text{ m}^3$

Cálculo

15,30 m³

Item ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE
4.5.1 *Descritivo*
MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO MOLE, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 02/2021

→ Escavação para assentamento dos tubos

$A = ((B+b)/2) \times h \Rightarrow A = ((3,93 + 2,60) / 2) \times 2 = 6,53 \text{ m}^2$

$V = 6,53 \text{ m}^2 \times 50 \text{ Metros lineares} = 326,50 \text{ m}^3$

Cálculo

326,50 m³

Item TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM,
4.5.2 JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS -
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

→ Tubos para o dreno

Extensão = 15 metros

Cálculo

15,00 m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇO: EXECUÇÃO DO BUEIRO CELULAR E DUPLICAÇÃO NA AV. MIGUEL REALE

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: LUZIÂNIA

Item
4.5.3 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017

→ Reaterro após instalação dos tubos

Área do dreno - Área do Tubo x Extensão

$$6,53 \text{ m}^2 - 2,545 \text{ m}^2 = 3,98 \text{ m}^2 * 15 \text{ m} = 59,78 \text{ m}^3$$

Cálculo

$$59,78 \text{ m}^3$$

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

→ Extensão da via por sua largura acrescida em 1 metro

Cálculo

→ Extensão x (Largura + 1,00 metro)

$$620,79 \times (7+1) = 4966,32 \text{ m}^2$$

$$4.966,32 \text{ m}^2$$

Item
5.1.2 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020
Descritivo

→ Volume de corte calculado para rebaixamento de ruas, baseando-se nas curvas de nível. Ver relatório terraplenagem

Cálculo

$$1.118,47 \text{ m}^3$$

Item
5.1.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020
Descritivo

→ Transporte do volume de corte de rebaixamento de ruas, acrescido de empolamento de 25% x DMT 3.2 Km + Transporte do volume gerado pela limpeza da via considerando espessura média de 10 cm acrescido de empolamento de 25% x DMT de 3,2 Km

Cálculo

$$6.460,41 \text{ m}^3 \times \text{Km}$$

Item
5.1.4 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019
Descritivo

→ Compactação do volume do aterro calculado, baseando-se nas curvas de nível. Vide relatório terraplenagem.

Cálculo

$$2.004,20 \text{ m}^3$$

Item
5.1.5 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019
Descritivo

→ Área para regularização do subleito

Cálculo

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇO: EXECUÇÃO DO BUEIRO CELULAR E DUPLICAÇÃO NA AV. MIGUEL REALE

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: LUZIÂNIA

→ Extensão x (Largura + 1,00 metro)

$$620,79 \times (7+1) = 4966,32 \text{ m}^2$$

$$4.966,32 \text{ m}^2$$

Item DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA

5.2.1

Descritivo

→ Área para regularização do subleito

Cálculo

→ Volume da Base e Sub-Base dividido pela espessura de escavação da jazida de 1,20 m

$$1.687,00 \text{ m}^3 / 1,20 \text{ m} = 1.405,83 \text{ m}^2$$

$$1.405,83 \text{ m}^2$$

Item ESCAVAÇÃO DE MAT. DE JAZIDA-COM INDENIZAÇÃO

5.2.2

Descritivo

→ Somatório de volume do material para execução de base e sub-base.

Cálculo

$$1.687,00 \text{ m}^3$$

Item EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019

5.2.3

Descritivo

→ Volume da base e sub-base calculada na Pavimentação

Cálculo

$$1.687,00 \text{ m}^3$$

Item TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

5.2.4

Descritivo

→ Transporte do volume calculado para a execução da base e sub base + volume compensatório de terraplanagem, acrescido de empolamento de 25% x DMT de 5,40 Km conforme Croqui de Jazida

Cálculo

$$11.387,23 \text{ m}^3 \times \text{Km}$$

Item EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30

5.3.1

Descritivo

→ Área de Imprimação (Extensão da via multiplicado pela largura + 0,25)

Cálculo

$$4.500,73 \text{ m}^2$$

Item PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C,

5.3.2

Descritivo

→ Área de capa asfáltica calculada (Extensão da via multiplicado pela largura - 0,15)

Cálculo

$$4.252,41 \text{ m}^2$$

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇO: EXECUÇÃO DO BUEIRO CELULAR E DUPLICAÇÃO NA AV. MIGUEL REALE

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: LUZIÂNIA

Item 5.3.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020
Descritivo

→ Transporte do material betuminoso utilizado na capa asfáltica. Área de TSD x taxa de 3,10 Kg/m² de RR-2C + Área de Imprimação x taxa de 1,20 Kg/m² de CM-30 x DMT de 30 Km

Cálculo

557,50 TxKm

Item 5.3.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020
Descritivo

→ Transporte do material betuminoso utilizado na capa asfáltica. Área de TSD x taxa de 3,10 Kg/m² de RR-2C + Área de Imprimação x taxa de 1,20 Kg/m² de CM-30 x DMT excedente de 27 Km (57 Km - 30 km)

Cálculo

501,75 TxKm

Item 5.3.5 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020
Descritivo

→ Transporte do agregado utilizado na capa asfáltica. Área de revestimento x consumo de agregados x DMT Excedente de 30 Km

Taxa de Consumo dos Agregados: (Brita 0: 0,0073 m³/m², Brita 1: 0,015 m³/m², Pó de brita: 0,0055 m³/m²)

Cálculo

3.546,51 m³xKm

Item 5.3.6 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020
Descritivo

→ Transporte do agregado utilizado na capa asfáltica. Área de revestimento x consumo de agregados x DMT Excedente de 56,5 Km (86,5 Km -30 Km)

Taxa de Consumo dos Agregados: (Brita 0: 0,0073 m³/m², Brita 1: 0,015 m³/m², Pó de brita: 0,0055 m³/m²)

Cálculo

6.679,26 m³xKm

Item 6.1 GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016
Descritivo

→ 85% do comprimento linear de rua à pavimentar.

Cálculo

→ Comprimento linear = 527,67 m

Item 6.2 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
Descritivo

→ 90% do comprimento linear de rua à pavimentar.

Cálculo

→ Comprimento linear = 558,71 m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇO: EXECUÇÃO DO BUEIRO CELULAR E DUPLICAÇÃO NA AV. MIGUEL REALE

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: LUZIÂNIA

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

7.1 *Descritivo*

→ Extensão das Pistas x Largura da Calçada

620,79 m x 1,50 m = 931,19 m²

Cálculo

931,19 m²

Item CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

7.2 *Descritivo*

→ Extensão das Pistas x Largura da Calçada a Executar x Espessura

620,79 m x 1,50 m x 0,07 m = 65,18 m³

Cálculo

65,18 m³

Item TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

7.3 *Descritivo*

→ Transporte do Volume Escavado, acrescido de empolamento de 25% x DMT 3,20 Km - Conforme Croqui de Bota Fora

Cálculo

260,73 m³xKm

Item COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2017

7.4 *Descritivo*

→ Extensão das Pistas x Largura da Calçada

620,79 m x 1,50 m = 931,19 m²

Cálculo

931,19 m²

Item EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016

7.5 *Descritivo*

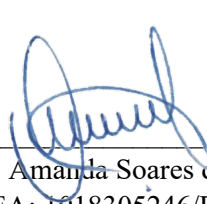
→ Extensão das Pistas x Largura da Calçada a Executar x Espessura

620,79 m x 1,50 m x 0,07 m = 65,18 m³

Cálculo

65,18 m³

Luziânia/GO, 18 de outubro de 2021.



Resp. Técnico: Amanda Soares de Souza Freitas
CREA: 1018305246/D-GO