

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM SUPERFICIAL, DRENAGEM PROFUNDA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: PARQUE SÃO JUDAS

Quantitativos de Pavimentação

Área de Pavimentação	10.781,04 m ²	Volume de corte	7.904,93 m ³
Extensão linear de ruas	1.476,86 m	Volume de aterro	276,44 m ³

Item ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

1.1 *Descritivo*

→ Profissionais destinados ao acompanhamento e supervisão da execução da obra com carga horária compatibilizada com a execução da obra conforme composição

Cálculo

1,00 und

Item CANTEIRO DE OBRAS

2.1 *Descritivo*

→ Container destinado para armazenamento e depósito de materiais e ferramentas e Placa de Obra destinada a identificação da obra e responsáveis técnicos

Cálculo

1,00 und

Item MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO

3.0

Descritivo

→ Conforme composição

Cálculo

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unid.	Velocidade Média (K/h)	Quant. (und)	Quant. (horas)
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	40	1,00	1,50
91486	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 - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	40	1,00	1,50
96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	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	40	2,00	3,00
5934	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	40	1,00	1,50
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 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHI	40	2,00	3,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM SUPERFICIAL, DRENAGEM PROFUNDA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: PARQUE SÃO JUDAS

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	40	2,00	3,00
89031	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	40	1,00	1,50
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	60	1,00	1,00
7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	60	2,00	2,00
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 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	60	1,00	1,00
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	60	2,00	2,00
89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	40	11,00	16,50

→ 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 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018

4.1

Descritivo

→ Locação topográfica, extensão levantada em projeto conforme estaqueamento

Cálculo

→ Extensão total das vias (m)

→ Rua 13-14 763,68 m

→ Rua 01 78,69 m

→ Rua 01A 108,89 m

→ Rua 15 364,23 m

→ Rua 08 161,37 m

→ **Total: 1.476,86 m**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM SUPERFICIAL, DRENAGEM PROFUNDA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: PARQUE SÃO JUDAS

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

4.2

Descritivo

→ Limpeza da camada vegetal com remoção de entulhos, arbustos, etc

Cálculo

→ Área de Limpeza (m²) = Extensão da via (m) x (Largura (m) + 1,00 metro)

→ Rua 13-14 763,68 m x (7,00 + 1,00 m) = 6.109,43 m²

→ Rua 01 78,69 m x (7,00 + 1,00 m) = 629,54 m²

→ Rua 01A 108,89 m x (7,00 + 1,00 m) = 871,12 m²

→ Rua 15 364,23 m x (7,00 + 1,00 m) = 2.913,83 m²

→ Rua 08 161,37 m x (7,00 + 1,00 m) = 1.290,92 m²

→ **Total: 11.814,84 m²**

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

4.3

Descritivo

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

Cálculo

→ Rua 13-14 4.861,01 m³

→ Rua 01 325,92 m³

→ Rua 01A 455,33 m³

→ Rua 15 1.311,97 m³

→ Rua 08 950,70 m³

→ **Total: 7.904,93 m³**

Item TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M³XKM). AF_07/2020

4.4

Descritivo

→ Transporte do volume compensatório de corte e aterro das ruas, acrescido de empolamento de 25% x DMT 1,9 Km + Transporte do volume gerado pela limpeza da via considerando espessura média de 10 cm acrescido de empolamento de 25% x DMT de 1,9 Km

Cálculo

→ Transporte (m³xKm) = Volume Destinado p/ Bota Fora (m³) x DMT (Km) + Empolamento de 25%

→ Rua 13-14 ((4.861,01 m³ - 0,46 m³) + (6.109,43 m² x 0,10 m)) x 1,90 Km x 1,25 = 12.994,80 m³xKm

→ Rua 01 ((325,92 m³ - 0,02 m³) + (629,54 m² x 0,10 m)) x 1,90 Km x 1,25 = 923,53 m³xKm

→ Rua 01A ((455,33 m³ - 0,00 m³) + (871,12 m² x 0,10 m)) x 1,90 Km x 1,25 = 1.288,30 m³xKm

→ Rua 15 ((1.311,97 m³ - 275,82 m³) + (2.913,83 m² x 0,10 m)) x 1,90 Km x 1,25 = 3.152,89 m³xKm

→ Rua 08 ((950,70 m³ - 0,14 m³) + (1.290,92 m² x 0,10 m)) x 1,90 Km x 1,25 = 2.564,17 m³xKm

→ **Total: 20.923,69 m³xKm**

Item REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO.

4.5

AF_11/2019

Descritivo

→ Área para regularização do subleito

Cálculo

→ Área de Subleito (m²) = Extensão (m) x (Largura (m) + 0,91 metro) - Trânsito Leve

→ Rua 13-14 763,68 m x (7,00 + 0,91 m) = 6.040,70 m²

→ Rua 01 78,69 m x (7,00 + 0,91 m) = 622,45 m²

→ Rua 01A 108,89 m x (7,00 + 0,91 m) = 861,32 m²

→ Rua 15 364,23 m x (7,00 + 0,91 m) = 2.881,05 m²

→ Rua 08 161,37 m x (7,00 + 0,91 m) = 1.276,40 m²

→ **Total: 11.681,92 m²**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM SUPERFICIAL, DRENAGEM PROFUNDA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: PARQUE SÃO JUDAS

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

4.6

Descritivo

→ Execução e compactação de aterro, conforme relatório de terraplanagem

Cálculo

→ Rua 13-14 0,46 m³

→ Rua 01 0,02 m³

→ Rua 01A 0,00 m³

→ Rua 15 275,82 m³

→ Rua 08 0,14 m³

→ **Total: 276,44 m³**

Item DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA

5.1

Descritivo

→ Desmatamento, limpeza e expurgo de jazida

Cálculo

→ Área de Expurgo = Volume da Base e Sub-Base (m³) ÷ Espessura de escavação da jazida (m)

→ Rua 13-14 $(445,99 \text{ m}^3 + 345,95 \text{ m}^3) \div 1,20 \text{ m} = 659,95 \text{ m}^3$

→ Rua 01 $(45,96 \text{ m}^3 + 35,65 \text{ m}^3) \div 1,20 \text{ m} = 68,00 \text{ m}^3$

→ Rua 01A $(63,59 \text{ m}^3 + 49,33 \text{ m}^3) \div 1,20 \text{ m} = 94,10 \text{ m}^3$

→ Rua 15 $(212,71 \text{ m}^3 + 165,00 \text{ m}^3) \div 1,20 \text{ m} = 314,75 \text{ m}^3$

→ Rua 08 $(94,24 \text{ m}^3 + 73,10 \text{ m}^3) \div 1,20 \text{ m} = 139,45 \text{ m}^3$

→ **Total: 1.276,25 m³**

Item ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. DE JAZIDA-COM INDENIZAÇÃO

5.2

Descritivo

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

Cálculo

→ Volume de Escavação = Extensão da Via (m) x Largura da Sub-Base (m) x Espessura da Sub-Base (m³) + Extensão da Via (m) x Largura da Base (m) x Espessura da Base (m³)

→ Rua 13-14 $(763,68 \text{ m} \times (7 + 0,55) \text{ m} \times 0,06 \text{ m}) + (763,68 \text{ m} \times (7 + 0,30) \text{ m} \times 0,08 \text{ m}) = 791,94 \text{ m}^3$

→ Rua 01 $(78,69 \text{ m} \times (7 + 0,55) \text{ m} \times 0,06 \text{ m}) + (78,69 \text{ m} \times (7 + 0,30) \text{ m} \times 0,08 \text{ m}) = 81,60 \text{ m}^3$

→ Rua 01A $(108,89 \text{ m} \times (7 + 0,55) \text{ m} \times 0,06 \text{ m}) + (108,89 \text{ m} \times (7 + 0,30) \text{ m} \times 0,08 \text{ m}) = 112,92 \text{ m}^3$

→ Rua 15 $(364,23 \text{ m} \times (7 + 0,55) \text{ m} \times 0,06 \text{ m}) + (364,23 \text{ m} \times (7 + 0,30) \text{ m} \times 0,08 \text{ m}) = 377,71 \text{ m}^3$

→ Rua 08 $(161,37 \text{ m} \times (7 + 0,55) \text{ m} \times 0,06 \text{ m}) + (161,37 \text{ m} \times (7 + 0,30) \text{ m} \times 0,08 \text{ m}) = 167,34 \text{ m}^3$

→ **Total: 1.531,50 m³**

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

5.3

Descritivo

→ Volume da base e sub-base calculada na Pavimentação

Cálculo

→ Rua 13-14 $(763,68 \text{ m} \times (7 + 0,55) \text{ m} \times 0,06 \text{ m}) + (763,68 \text{ m} \times (7 + 0,30) \text{ m} \times 0,08 \text{ m}) = 791,94 \text{ m}^3$

→ Rua 01 $(78,69 \text{ m} \times (7 + 0,55) \text{ m} \times 0,06 \text{ m}) + (78,69 \text{ m} \times (7 + 0,30) \text{ m} \times 0,08 \text{ m}) = 81,60 \text{ m}^3$

→ Rua 01A $(108,89 \text{ m} \times (7 + 0,55) \text{ m} \times 0,06 \text{ m}) + (108,89 \text{ m} \times (7 + 0,30) \text{ m} \times 0,08 \text{ m}) = 112,92 \text{ m}^3$

→ Rua 15 $(364,23 \text{ m} \times (7 + 0,55) \text{ m} \times 0,06 \text{ m}) + (364,23 \text{ m} \times (7 + 0,30) \text{ m} \times 0,08 \text{ m}) = 377,71 \text{ m}^3$

→ Rua 08 $(161,37 \text{ m} \times (7 + 0,55) \text{ m} \times 0,06 \text{ m}) + (161,37 \text{ m} \times (7 + 0,30) \text{ m} \times 0,08 \text{ m}) = 167,34 \text{ m}^3$

→ **Total: 1.531,50 m³**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM SUPERFICIAL, DRENAGEM PROFUNDA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: PARQUE SÃO JUDAS

Item 5.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Descritivo

→ Transporte do volume calculado para a execução da base e sub base acrescido de empolamento de 25% x DMT de 5,8 Km conforme Croqui de Jazida

Cálculo

→ Transporte = Volume de escavação (m³) x DMT de Transporte de Jazida (Km) + Empolamento de 25%

→ Rua 13-14 791,94 m³ x 5,8 Km x 1,25 = 5.741,53 m³xKm

→ Rua 01 81,60 m³ x 5,8 Km x 1,25 = 591,63 m³xKm

→ Rua 01A 112,92 m³ x 5,8 Km x 1,25 = 818,66 m³xKm

→ Rua 15 377,71 m³ x 5,8 Km x 1,25 = 2.738,36 m³xKm

→ Rua 08 167,34 m³ x 5,8 Km x 1,25 = 1.213,18 m³xKm

→ **Total: 11.103,37 m³xKm**

Item 6.1 IMPRIMAÇÃO (PAV.URB.)

Descritivo

→ Imprimação da Base para Execução da Capa Asfáltica

Cálculo

→ Área de Imprimação = Extensão x (Largura da via + 0,30) m

→ Rua 13-14 763,68 m x (7,00 + 0,30 m) = 5.574,86 m²

→ Rua 01 78,69 m x (7,00 + 0,30 m) = 574,45 m²

→ Rua 01A 108,89 m x (7,00 + 0,30 m) = 794,90 m²

→ Rua 15 364,23 m x (7,00 + 0,30 m) = 2.658,87 m²

→ Rua 08 161,37 m x (7,00 + 0,30 m) = 1.177,96 m²

→ **Total: 10.781,04 m²**

Item 6.2 FORNECIMENTO DE CM-30 (PREÇO UNITÁRIO COLETADO NA ANP + ICMS DE 17%)

Descritivo

→ Aquisição de CM-30 para Imprimação

Cálculo

→ Volume de Aquisição (Kg) = Área de Imprimação (m²) x taxa de consumo de CM-30 (Kg/m²)

→ Rua 13-14 5.574,86 m² x 1,2 Kg/m² = 6.689,83 Kg

→ Rua 01 574,45 m² x 1,2 Kg/m² = 689,34 Kg

→ Rua 01A 794,90 m² x 1,2 Kg/m² = 953,88 Kg

→ Rua 15 2.658,87 m² x 1,2 Kg/m² = 3.190,65 Kg

→ Rua 08 1.177,96 m² x 1,2 Kg/m² = 1.413,56 Kg

→ **Total: 12.937,25 Kg**

Item 6.3 TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD (BC) (PAV.URB.)

Descritivo

→ Execução de capa asfáltica em TSD

Cálculo

→ Área de Capa Asfáltica = Extensão da via x (Largura da via (m) - 0,30 (m) da sarjeta)

→ Rua 13-14 763,68 m x (7,00 - 0,30 m) = 5.116,65 m²

→ Rua 01 78,69 m x (7,00 - 0,30 m) = 527,24 m²

→ Rua 01A 108,89 m x (7,00 - 0,30 m) = 729,56 m²

→ Rua 15 364,23 m x (7,00 - 0,30 m) = 2.440,33 m²

→ Rua 08 161,37 m x (7,00 - 0,30 m) = 1.081,15 m²

→ **Total: 9.894,93 m²**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM SUPERFICIAL, DRENAGEM PROFUNDA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: PARQUE SÃO JUDAS

Item CAPA SELANTE COM PÓ-DE-PEDRA (BC) (PAV.URB.)

6.4

Descritivo

→ Execução de capa selante com pó de pedra

Cálculo

→ Área de Capa Asfáltica = Extensão da via x (Largura da via (m) - 0,30 (m) da sarjeta)

→ Rua 13-14 763,68 m x (7,00 - 0,30 m) = 5.116,65 m²

→ Rua 01 78,69 m x (7,00 - 0,30 m) = 527,24 m²

→ Rua 01A 108,89 m x (7,00 - 0,30 m) = 729,56 m²

→ Rua 15 364,23 m x (7,00 - 0,30 m) = 2.440,33 m²

→ Rua 08 161,37 m x (7,00 - 0,30 m) = 1.081,15 m²

→ **Total: 9.894,93 m²**

Item FORNECIMENTO DE RR-2C (PREÇO UNITÁRIO COLETADO NA ANP + ICMS DE 17%)

6.5

Descritivo

→ Aquisição de RR-2C para capa asfáltica

Cálculo

→ Volume de Aquisição (Kg) = Área de Revestimento x (Taxa de consumo de RR-2C x Peso Específico)

→ Rua 13-14 5.116,65 m² x (3,10 L/m² x 1 Kg/L) = 15.861,61 Kg

→ Rua 01 527,24 m² x (3,10 L/m² x 1 Kg/L) = 1.634,43 Kg

→ Rua 01A 729,56 m² x (3,10 L/m² x 1 Kg/L) = 2.261,65 Kg

→ Rua 15 2.440,33 m² x (3,10 L/m² x 1 Kg/L) = 7.565,04 Kg

→ Rua 08 1.081,15 m² x (3,10 L/m² x 1 Kg/L) = 3.351,55 Kg

→ **Total: 30.674,28 Kg**

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

6.6

Descritivo

→ Transporte do material betuminoso utilizado na capa asfáltica.

Cálculo

→ Transporte do Material Betuminoso = ((Área de TSD x taxa de consumo de RR-2C + Área de Imprimação x taxa de consumo de CM-30) / 1000 -> Conversor Kg p/ Ton) x DMT de 30 Km

→ Rua 13-14 ((5.116,65 m² x 3,10 Kg/m² + 5.574,86 m² x 1,20 Kg/m²)/1000) x 30 Km = 676,54 TxKm

→ Rua 01 (527,24 m² x 3,10 Kg/m² + 574,45 m² x 1,20 Kg/m²)/1000) x 30 Km = 69,71 TxKm

→ Rua 01A ((729,56 m² x 3,10 Kg/m² + 794,90 m² x 1,20 Kg/m²)/1000) x 30 Km = 96,47 TxKm

→ Rua 15 ((2.440,33 m² x 3,10 Kg/m² + 2.658,87 m² x 1,20 Kg/m²)/1000) x 30 Km = 322,67 TxKm

→ Rua 08 ((1.081,15 m² x 3,10 Kg/m² + 1.177,96 m² x 1,20 Kg/m²)/1000) x 30 Km = 142,95 TxKm

→ **Total: 1.308,35 TxKm**

Item TRANSPORTE COM CAMINHAO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020

6.7

Descritivo

→ Transporte do material betuminoso utilizado na capa asfáltica.

Cálculo

→ Transporte do Material Betuminoso = ((Área de TSD x taxa de consumo de RR-2C + Área de Imprimação x taxa de consumo de CM-30) / 1000 -> Conversor Kg p/ Ton) x DMT excedente de 22,90 Km (52,90 Km - 30 Km)

→ Rua 13-14 ((5.116,65 m² x 3,10 Kg/m² + 5.574,86 m² x 1,20 Kg/m²)/1000) x 22,9 Km = 516,43 TxKm

→ Rua 01 (527,24 m² x 3,10 Kg/m² + 574,45 m² x 1,20 Kg/m²)/1000) x 22,9 Km = 53,21 TxKm

→ Rua 01A ((729,56 m² x 3,10 Kg/m² + 794,90 m² x 1,20 Kg/m²)/1000) x 22,9 Km = 73,64 TxKm

→ Rua 15 ((2.440,33 m² x 3,10 Kg/m² + 2.658,87 m² x 1,20 Kg/m²)/1000) x 22,9 Km = 246,31 TxKm

→ Rua 08 ((1.081,15 m² x 3,10 Kg/m² + 1.177,96 m² x 1,20 Kg/m²)/1000) x 22,9 Km = 109,12 TxKm

→ **Total: 998,70 TxKm**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM SUPERFICIAL, DRENAGEM PROFUNDA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: PARQUE SÃO JUDAS

Item 6.8 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020

Descritivo

→ Transporte do agregado utilizado no pavimento em tsd e capa selante

Cálculo

→ Transporte do Agregado = ((Área de TSD x taxa de consumo de agregados x DMT de 30 Km

** Taxa de Consumo dos Agregados: (Brita: 0,0213 m³/m², Pó de brita: 0,0040 m³/m²)

→ Rua 13-14 5.116,65 m² x (0,0213 m³/m²) + 0,0040 m³/m²) x 30 Km = 3.883,54 m³xKm

→ Rua 01 527,24 m² x (0,0213 m³/m²) + 0,0040 m³/m²) x 30 Km = 400,17 m³xKm

→ Rua 01A 729,56 m² x (0,0213 m³/m²) + 0,0040 m³/m²) x 30 Km = 553,74 m³xKm

→ Rua 15 2.440,33 m² x (0,0213 m³/m²) + 0,0040 m³/m²) x 30 Km = 1.852,21 m³xKm

→ Rua 08 1.081,15 m² x (0,0213 m³/m²) + 0,0040 m³/m²) x 30 Km = 820,59 m³xKm

→ **Total: 7.510,25 m³xKm**

Item 6.9 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020

Descritivo

→ Transporte do agregado utilizado no pavimento em tsd e capa selante

Cálculo

→ Transporte do Agregado = ((Área de TSD x taxa de consumo de agregados x DMT excedente de 52,7 Km

** Taxa de Consumo dos Agregados: (Brita: 0,0213 m³/m², Pó de brita: 0,0040 m³/m²)

→ Rua 13-14 5.116,65 m² x (0,0213 m³/m²) + 0,0040 m³/m²) x 52,7 Km = 6.822,08 m³xKm

→ Rua 01 527,24 m² x (0,0213 m³/m²) + 0,0040 m³/m²) x 52,7 Km = 702,97 m³xKm

→ Rua 01A 729,56 m² x (0,0213 m³/m²) + 0,0040 m³/m²) x 52,7 Km = 972,73 m³xKm

→ Rua 15 2.440,33 m² x (0,0213 m³/m²) + 0,0040 m³/m²) x 52,7 Km = 3.253,72 m³xKm

→ Rua 08 1.081,15 m² x (0,0213 m³/m²) + 0,0040 m³/m²) x 52,7 Km = 1.441,50 m³xKm

→ **Total: 13.193,01 m³xKm**

Item 7.1 GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016

Descritivo

→ Dispositivo de Drenagem Superficial

Cálculo

→ Comprimento linear conforme projeto de drenagem superficial

→ Rua 13-14 576,06 m

→ Rua 01 54,17 m

→ Rua 01A 98,43 m

→ Rua 15 274,18 m

→ Rua 08 124,44 m

→ **Total: 1.127,28 m**

Item 7.2 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

→ Dispositivo de Drenagem Superficial

Cálculo

→ Comprimento linear conforme projeto de drenagem superficial

→ Rua 13-14 763,93 m

→ Rua 01 78,87 m

→ Rua 01A 108,88 m

→ Rua 15 273,40 m

→ Rua 08 129,31 m

→ **Total: 1.354,39 m**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM SUPERFICIAL, DRENAGEM PROFUNDA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: PARQUE SÃO JUDAS

Item 7.3 GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016

Descritivo

→ Dispositivo de Drenagem Superficial

Cálculo

→ Comprimento linear conforme projeto de drenagem superficial

→ Rua 13-14 165,13 m

→ Rua 01 14,33 m

→ Rua 01A 0,00 m

→ Rua 15 86,45 m

→ Rua 08 24,65 m

→ **Total: 290,56 m**

Item 7.4 GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016

Descritivo

→ Dispositivo de Drenagem Superficial

Cálculo

→ Comprimento linear conforme projeto de drenagem superficial

→ Rua 13-14 10,27 m

→ Rua 01 0,00 m

→ Rua 01A 0,00 m

→ Rua 15 86,98 m

→ Rua 08 30,18 m

→ **Total: 127,43 m**

Item 8.1 SINALIZAÇÃO HORIZ. COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO

Descritivo

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL "PARE"					
TIPO DE LINHA	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m ²)	QUANTIDADE DE (und)	TOTAL (m ²)
LRE	3,50	0,40	1,40	6,00	8,40
LFO-3	20,00	0,10	2,00	12,00	24,00
LEGENDA "PARE"	2,40	2,75	6,60	6,00	39,60

Cálculo

72,00 m²

Item 8.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL COM PINTURA ELETROSTÁTICA SEMI-REFLETIVA (PLACA R-1)

Descritivo

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO			
Area	Tipo	Quantidade	Total (m2)
0,59	R-1	6	3,54

Cálculo

6,00 und

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, DRENAGEM SUPERFICIAL, DRENAGEM PROFUNDA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: PARQUE SÃO JUDAS

Item	SINALIZAÇÃO DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS
8.3	<i>Descritivo</i> → Conforme Projeto de Sinalização
	<i>Cálculo</i> 7,00 und

Luziânia/GO, 03 de abril de 2023.

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