

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM EXECUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EM RUAS DIVERSAS DO BAIRRO PARQUE JK

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: PARQUE JK

Resumo Geral de Quantitativos de Pavimentação

Área de Pavimentação	17.592,44 m ²	Volume de corte	7.888,89 m ³
Extensão linear de ruas	2.409,93 m	Volume de aterro	223,58 m ³

Resumo Geral de Quantitativos da Galeria de Águas Pluviais

Extensão Rede de Drenagem	1.746,25 m	Volume de escavação	11.226,90 m ³
Lançamentos	2,00 und	Volume de reaterro	10.560,29 m ³

Item ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

1.1.0.1

Descritivo

→ Conforme composição

Cálculo

1,00 und

Item CANTEIRO DE OBRAS

1.2.0.1

Descritivo

→ Conforme composição

Cálculo

1,00 und

Item MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO

1.3.0

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 POTÊNCIA 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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM EXECUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EM RUAS DIVERSAS DO BAIRRO PARQUE JK

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: PARQUE JK

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
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 M ³ - 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 M ³ , 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 M ³ , 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	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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM EXECUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EM RUAS DIVERSAS DO BAIRRO PARQUE JK

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: PARQUE JK

Item LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018

1.4.1.1 *Descritivo*

→ Locação topográfica de toda a rede, extensão levantada informada na relação de material.

Cálculo

→ Rua 39 282,14 m

→ Rua 36-A 0,00 m

→ Rua 38 185,63 m

→ Rua 34 247,80 m

→ Rua 34-A 65,33 m

→ Rua 36 140,16 m

→ Rua 30 338,09 m

→ Rua 35 242,42 m

→ Avenida B 118,00 m

→ Rua 31 126,68 m

→ **Total 1.746,25 m**

Item ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021

1.4.1.2 *Descritivo*

→ Escavação das valas para execução da rede de drenagem, volume conforme relatório de volumes.

Cálculo

→ Rua 39 1.297,05 m³

→ Rua 36-A 0,00 m³

→ Rua 38 1.419,09 m³

→ Rua 34 1.155,67 m³

→ Rua 34-A 282,34 m³

→ Rua 36 812,16 m³

→ Rua 30 2.345,47 m³

→ Rua 35 2.537,66 m³

→ Avenida B 767,29 m³

→ Rua 31 610,17 m³

→ **Total 11.226,90 m³**

Item REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016

1.4.1.3 *Descritivo*

→ Reaterro do volume escavado após assentamento dos tubos

Cálculo

→ Volume de Reaterro = Volume Escavado - Volume Total da Rede (Área do Tubo x Extensão da Rede)

→ **Rede de 600 mm, 800 mm e 1.000 mm**

→ Rua 39 $1.297,05 \text{ m}^3 - ((\pi \times 0,3^2) \times 260,13) - ((\pi \times 0,4^2) \times 22,01) = 1.212,44 \text{ m}^3$

→ Rua 36-A 0 m^3

→ Rua 38 $1.419,09 \text{ m}^3 - ((\pi \times 0,3^2) \times 185,63) = 1.366,60 \text{ m}^3$

→ Rua 34 $1.155,67 \text{ m}^3 - ((\pi \times 0,3^2) \times 247,80) = 1.085,61 \text{ m}^3$

→ Rua 34-A $282,34 \text{ m}^3 - ((\pi \times 0,3^2) \times 65,33) = 263,87 \text{ m}^3$

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM EXECUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EM RUAS DIVERSAS DO BAIRRO PARQUE JK

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO **Local:** PARQUE JK

→ Rua 36	$812,16 \text{ m}^3 - ((\pi \times 0,3^2) \times 140,16) = 772,53 \text{ m}^3$
→ Rua 30	$2.345,47 \text{ m}^3 - ((\pi \times 0,3^2) \times 237,22) - ((\pi \times 0,5^2) \times 100,87) = 2.199,17 \text{ m}^3$
→ Rua 35	$2.537,66 \text{ m}^3 - ((\pi \times 0,3^2) \times 9,00) - ((\pi \times 0,5^2) \times 233,42) = 2.351,79 \text{ m}^3$
→ Avenida B	$767,29 \text{ m}^3 - ((\pi \times 0,3^2) \times 118,00) = 733,93 \text{ m}^3$
→ Rua 31	$610,17 \text{ m}^3 - ((\pi \times 0,3^2) \times 126,68) = 574,35 \text{ m}^3$
→ Total	10.560,29 m³

Item CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E

1.4.1.4

Descritivo

→ Carga do Material Destinado para Bota-Fora. Diferença entre os volumes de escavação e reaterro

Cálculo

→ Volume para Bota Fora = Volume de Escavação - Volume de Reaterro

→ Rua 39 $1.297,05 \text{ m}^3 - 1.212,44 \text{ m}^3 = 84,61 \text{ m}^3$

→ Rua 36-A 0 m^3

→ Rua 38 $1.419,09 \text{ m}^3 - 1.366,60 \text{ m}^3 = 52,49 \text{ m}^3$

→ Rua 34 $1.155,67 \text{ m}^3 - 1.085,61 \text{ m}^3 = 70,06 \text{ m}^3$

→ Rua 34-A $282,34 \text{ m}^3 - 263,87 \text{ m}^3 = 18,47 \text{ m}^3$

→ Rua 36 $812,16 \text{ m}^3 - 772,53 \text{ m}^3 = 39,63 \text{ m}^3$

→ Rua 30 $2.345,47 \text{ m}^3 - 2.199,17 \text{ m}^3 = 146,30 \text{ m}^3$

→ Rua 35 $2.537,66 \text{ m}^3 - 2.351,79 \text{ m}^3 = 185,87 \text{ m}^3$

→ Avenida B $767,29 \text{ m}^3 - 733,93 \text{ m}^3 = 33,36 \text{ m}^3$

→ Rua 31 $610,17 \text{ m}^3 - 574,35 \text{ m}^3 = 35,82 \text{ m}^3$

→ Total 666,61 m³

Item

1.4.1.5

Descritivo

→ Transporte do material proveniente do bota fora, multiplicado pela distância de transporte de 5,0 Km (conforme croqui de bota fora), acrescido de empolamento de 25%

Cálculo

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

→ Rua 39 $84,61 \text{ m}^3 \times 5,0 \text{ Km} \times 1,25 = 528,83 \text{ m}^3 \times \text{Km}$

→ Rua 36-A $0 \text{ m}^3 \times \text{Km}$

→ Rua 38 $52,49 \text{ m}^3 \times 5,0 \text{ Km} \times 1,25 = 328,03 \text{ m}^3 \times \text{Km}$

→ Rua 34 $70,06 \text{ m}^3 \times 5,0 \text{ Km} \times 1,25 = 437,90 \text{ m}^3 \times \text{Km}$

→ Rua 34-A $18,47 \text{ m}^3 \times 5,0 \text{ Km} \times 1,25 = 115,45 \text{ m}^3 \times \text{Km}$

→ Rua 36 $39,63 \text{ m}^3 \times 5,0 \text{ Km} \times 1,25 = 247,68 \text{ m}^3 \times \text{Km}$

→ Rua 30 $146,30 \text{ m}^3 \times 5,0 \text{ Km} \times 1,25 = 914,34 \text{ m}^3 \times \text{Km}$

→ Rua 35 $185,87 \text{ m}^3 \times 5,0 \text{ Km} \times 1,25 = 1.161,69 \text{ m}^3 \times \text{Km}$

→ Avenida B $33,36 \text{ m}^3 \times 5,0 \text{ Km} \times 1,25 = 208,50 \text{ m}^3 \times \text{Km}$

→ Rua 31 $35,82 \text{ m}^3 \times 5,0 \text{ Km} \times 1,25 = 223,88 \text{ m}^3 \times \text{Km}$

→ Total 4.166,31 m³xKm

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM EXECUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EM RUAS DIVERSAS DO BAIRRO PARQUE JK

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: PARQUE JK

Item ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019

1.4.1.6 *Descritivo*

→ Espalhamento de material em bota-fora

Cálculo

→ Volume para Bota Fora = Volume de Escavação - Volume de Reaterro

→ Rua 39 1.297,05 m³ - 1.212,44 m³ = 84,61 m³

→ Rua 36-A 0 m³

→ Rua 38 1.419,09 m³ - 1.366,60 m³ = 52,49 m³

→ Rua 34 1.155,67 m³ - 1.085,61 m³ = 70,06 m³

→ Rua 34-A 282,34 m³ - 263,87 m³ = 18,47 m³

→ Rua 36 812,16 m³ - 772,53 m³ = 39,63 m³

→ Rua 30 2.345,47 m³ - 2.199,17 m³ = 146,30 m³

→ Rua 35 2.537,66 m³ - 2.351,79 m³ = 185,87 m³

→ Avenida B 767,29 m³ - 733,93 m³ = 33,36 m³

→ Rua 31 610,17 m³ - 574,35 m³ = 35,82 m³

→ **Total 666,61 m³**

Item ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. DE JAZIDA-COM INDENIZAÇÃO

1.4.1.7 *Descritivo*

→ Escavação de cascalho em jazida para lastro no fundo das valas

Cálculo

→ Volume de Escavação = Extensão da Vala (m) x Largura (m) x Espessura do Lastro (m)

→ **Rede de 600 mm**

→ Rua 39 260,13 m x 1,60 m x 0,10 m => 41,62 m³

→ Rua 36-A -

→ Rua 38 185,63 m x 1,60 m x 0,10 m => 29,70 m³

→ Rua 34 247,80 m x 1,60 m x 0,10 m => 39,65 m³

→ Rua 34-A 65,33 m x 1,60 m x 0,10 m => 10,45 m³

→ Rua 36 140,16 m x 1,60 m x 0,10 m => 22,42 m³

→ Rua 30 237,22 m x 1,60 m x 0,10 m => 37,96 m³

→ Rua 35 9,00 m x 1,60 m x 0,10 m => 1,44 m³

→ Avenida B 118,00 m x 1,60 m x 0,10 m => 18,88 m³

→ Rua 31 126,68 m x 1,60 m x 0,10 m => 20,27 m³

→ **Rede de 800 mm**

→ Rua 39 22,01 m x 2,00 m x 0,10 m => 4,40 m³

→ **Rede de 1000 mm**

→ Rua 30 100,87 m x 2,20 m x 0,15 m => 33,29 m³

→ Rua 35 233,42 m x 2,20 m x 0,15 m => 77,03 m³

→ **Total 337,11 m³**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM EXECUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EM RUAS DIVERSAS DO BAIRRO PARQUE JK

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: PARQUE JK

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

1.4.1.8 *Descritivo*

→ Transporte do volume escavado em jazida para lastro no fundo das valas

Cálculo

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

→ **Rede de 600 mm**

→ Rua 39 41,62 m³ x 6,9 Km x 1,25 = 358,97 m³ x Km

→ Rua 36-A 0,00 m³ x Km

→ Rua 38 29,70 m³ x 6,9 Km x 1,25 = 256,16 m³ x Km

→ Rua 34 39,65 m³ x 6,9 Km x 1,25 = 341,98 m³ x Km

→ Rua 34-A 10,45 m³ x 6,9 Km x 1,25 = 90,13 m³ x Km

→ Rua 36 22,42 m³ x 6,9 Km x 1,25 = 193,37 m³ x Km

→ Rua 30 37,96 m³ x 6,9 Km x 1,25 = 327,41 m³ x Km

→ Rua 35 1,44 m³ x 6,9 Km x 1,25 = 12,42 m³ x Km

→ Avenida B 18,88 m³ x 6,9 Km x 1,25 = 162,84 m³ x Km

→ Rua 31 20,27 m³ x 6,9 Km x 1,25 = 174,83 m³ x Km

→ **Rede de 800 mm**

→ Rua 39 4,40 m³ x 6,9 Km x 1,25 = 37,95 m³ x Km

→ **Rede de 1000 mm**

→ Rua 30 33,29 m³ x 6,9 Km x 1,25 = 287,13 m³ x Km

→ Rua 35 77,03 m³ x 6,9 Km x 1,25 = 664,38 m³ x Km

→ **Total 2.907,57 m³xKm**

Item COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE

1.4.1.9

Descritivo SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021

Descritivo

→ Compactação do Fundo da Vala para Assentamento dos Tubos

Cálculo

→ Área de Compactação = Extensão (m) x Largura (m)

→ **Rede de 600 mm**

→ Rua 39 260,13 m x 1,60 m => 416,21 m²

→ Rua 36-A 0 m²

→ Rua 38 185,63 m x 1,60 m => 297,01 m²

→ Rua 34 247,80 m x 1,60 m => 396,48 m²

→ Rua 34-A 65,33 m x 1,60 m => 104,53 m²

→ Rua 36 140,16 m x 1,60 m => 224,26 m²

→ Rua 30 237,22 m x 1,60 m => 379,55 m²

→ Rua 35 9,00 m x 1,60 m => 14,40 m²

→ Avenida B 118,00 m x 1,60 m => 188,80 m²

→ Rua 31 126,68 m x 1,60 m => 202,69 m²

→ **Rede de 800 mm**

→ Rua 39 22,01 m x 2,00 m => 44,02 m²

→ **Rede de 1000 mm**

→ Rua 30 100,87 m x 2,20 m => 221,91 m²

→ Rua 35 233,42 m x 2,20 m => 513,52 m²

→ **Total 3.003,38 m²**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM EXECUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EM RUAS DIVERSAS DO BAIRRO PARQUE JK

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: PARQUE JK

Item
1.4.2.1

TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

Descritivo

→ Somatória de todos os tubos de Ø 60 cm informada na relação de material e projeto de G.A.P

Cálculo

→ Rua 39	260,13 m
→ Rua 36-A	0,00 m
→ Rua 38	185,63 m
→ Rua 34	247,80 m
→ Rua 34-A	65,33 m
→ Rua 36	140,16 m
→ Rua 30	237,22 m
→ Rua 35	9,00 m
→ Avenida B	118,00 m
→ Rua 31	126,68 m
→ Total	1.389,95 m

Item
1.4.2.2

TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

Descritivo

→ Somatória de todos os tubos de Ø 80 cm informada na relação de material e projeto de G.A.P

Cálculo

→ Rua 39	22,01 m
→ Rua 36-A	0,00 m
→ Rua 38	0,00 m
→ Rua 34	0,00 m
→ Rua 34-A	0,00 m
→ Rua 36	0,00 m
→ Rua 30	0,00 m
→ Rua 35	0,00 m
→ Avenida B	0,00 m
→ Rua 31	0,00 m
→ Total	22,01 m

Item
1.4.2.3

TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

Descritivo

→ Somatória de todos os tubos de Ø 100 cm informada na relação de material e projeto de G.A.P

Cálculo

→ Rua 39	0,00 m
→ Rua 36-A	0,00 m
→ Rua 38	0,00 m
→ Rua 34	0,00 m
→ Rua 34-A	0,00 m
→ Rua 36	0,00 m
→ Rua 30	100,87 m
→ Rua 35	233,42 m
→ Avenida B	0,00 m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM EXECUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EM RUAS DIVERSAS DO BAIRRO PARQUE JK

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: PARQUE JK

→ Rua 31 0,00 m
→ **Total** 334,29 m

BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO.

Item AF_12/2020

1.4.3.1 *Descritivo*

→ Somatória de todos os poços de visita de DN 600 mm informado na relação de material e projeto de G.A.P

Cálculo

→ Rua 39 4,00 und
→ Rua 36-A 0,00 und
→ Rua 38 3,00 und
→ Rua 34 4,00 und
→ Rua 34-A 1,00 und
→ Rua 36 2,00 und
→ Rua 30 3,00 und
→ Rua 35 0,00 und
→ Avenida B 2,00 und
→ Rua 31 2,00 und
→ **Total** 21,00 und

BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO.

Item AF_12/2020

1.4.3.2 *Descritivo*

→ Somatória de todos os poços de visita de DN 800 mm informado na relação de material e projeto de G.A.P

Cálculo

→ Rua 39 0,00 und
→ Rua 36-A 0,00 und
→ Rua 38 1,00 und
→ Rua 34 0,00 und
→ Rua 34-A 0,00 und
→ Rua 36 0,00 und
→ Rua 30 0,00 und
→ Rua 35 0,00 und
→ Avenida B 0,00 und
→ Rua 31 0,00 und
→ **Total** 1,00 und

BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X2 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO.

Item AF_12/2020

1.4.3.3 *Descritivo*

→ Somatória de todos os poços de visita de DN 1000 mm informado na relação de material e projeto de G.A.P

Cálculo

→ Rua 39 0,00 und
→ Rua 36-A 0,00 und
→ Rua 38 0,00 und
→ Rua 34 0,00 und
→ Rua 34-A 0,00 und
→ Rua 36 0,00 und
→ Rua 30 3,00 und

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM EXECUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EM RUAS DIVERSAS DO BAIRRO PARQUE JK

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: PARQUE JK

→ Rua 35 4,00 und
→ Avenida B 0,00 und
→ Rua 31 0,00 und
→ **Total 7,00 und**

Item
1.4.3.4

ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1,5 M. AF_12/2020

Descritivo

→ Acréscimo para poço de visita de DN 600 mm

Cálculo

→ Rua 39 0,00 m
→ Rua 36-A 0,00 m
→ Rua 38 3,20 m
→ Rua 34 0,00 m
→ Rua 34-A 0,00 m
→ Rua 36 0,00 m
→ Rua 30 1,50 m
→ Rua 35 0,00 m
→ Avenida B 2,30 m
→ Rua 31 0,00 m
→ **Total 7,00 m**

Item
1.4.3.5

ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X2 M. AF_12/2020

Descritivo

→ Acréscimo para poço de visita de DN 1000 mm

Cálculo

→ Rua 39 0,00 m
→ Rua 36-A 0,00 m
→ Rua 38 0,00 m
→ Rua 34 0,00 m
→ Rua 34-A 0,00 m
→ Rua 36 0,00 m
→ Rua 30 0,30 m
→ Rua 35 1,90 m
→ Avenida B 0,00 m
→ Rua 31 0,00 m
→ **Total 2,20 m**

Item
1.4.4.1

CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020

Descritivo

→ Extensão de chaminés por poços de visita levantado do projeto de drenagem

Cálculo

→ Rua 39 3,86 m
→ Rua 36-A 0,00 m
→ Rua 38 3,74 m
→ Rua 34 3,71 m
→ Rua 34-A 0,93 m
→ Rua 36 2,65 m
→ Rua 30 6,19 m
→ Rua 35 5,62 m
→ Avenida B 2,23 m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM EXECUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EM RUAS DIVERSAS DO BAIRRO PARQUE JK

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: PARQUE JK

→ Rua 31 1,30 m
→ **Total 30,23 m**

Item CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020

1.4.4.2

Descritivo

→ Número de bocas de lobo simples levantados do projeto de drenagem

Cálculo

→ Rua 39 4,00 und
→ Rua 36-A 0,00 und
→ Rua 38 2,00 und
→ Rua 34 1,00 und
→ Rua 34-A 1,00 und
→ Rua 36 0,00 und
→ Rua 30 0,00 und
→ Rua 35 3,00 und
→ Avenida B 1,00 und
→ Rua 31 0,00 und
→ **Total 12,00 und**

Item CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X2,2X1,2 M. AF_12/2020

1.4.4.3

Descritivo

→ Número de bocas de lobo duplas levantados do projeto de drenagem

Cálculo

→ Rua 39 1,00 und
→ Rua 36-A 0,00 und
→ Rua 38 1,00 und
→ Rua 34 3,00 und
→ Rua 34-A 0,00 und
→ Rua 36 2,00 und
→ Rua 30 6,00 und
→ Rua 35 0,00 und
→ Avenida B 2,00 und
→ Rua 31 2,00 und
→ **Total 17,00 und**

Item TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO

1.4.4.4.

Descritivo

→ Tampão para chaminés

Cálculo

→ Rua 39 4,00 und
→ Rua 36-A 0,00 und
→ Rua 38 4,00 und
→ Rua 34 4,00 und
→ Rua 34-A 1,00 und
→ Rua 36 2,00 und
→ Rua 30 6,00 und
→ Rua 35 4,00 und
→ Avenida B 2,00 und
→ Rua 31 2,00 und
→ **Total 29,00 und**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM EXECUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EM RUAS DIVERSAS DO BAIRRO PARQUE JK

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: PARQUE JK

Item MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM
1.4.5.1 GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/2015

Descritivo

→ Quantitativo levantado para estrutura de lançamento conforme projeto

Cálculo

→ Volume (m³) = Comprimento (m) x Largura (m) x Altura (m)

→ **RUA 38**

→ Contenção Lateral 1: 9,38 m x 1,00 m x 1,00 m x 2 und = 18,76 m³

→ Contenção Lateral 2: 8,28 m x 1,00 m x 2,00 m x 2 und = 33,12 m³

→ Contenção de Apoio Tubo: $((5,01 \text{ m} + 4,01 \text{ m})/2) \times 1,00 \text{ m} \times 2,00 \text{ m} - ((\pi \times 0,50^2) \times 1,00 \text{ m}) = 8,24 \text{ m}^3$

→ Bloco de Dissipação 1: 1,50 m x 1,00 m x 0,50 m = 0,75 m³

→ Bloco de Dissipação 2: $((2,98 \text{ m} + 2,52 \text{ m})/2) \times 1,00 \text{ m} \times 0,50 \text{ m} \times 2 \text{ und} = 2,75 \text{ m}^3$

→ Bloco de Dissipação 3: $((9,79 \text{ m} + 8,86 \text{ m})/2) \times 1,00 \text{ m} \times 0,50 \text{ m} = 4,66 \text{ m}^3$

→ **Total 68,28 m³**

→ **RUA 30**

→ Volume (m³) = Comprimento (m) x Largura (m) x Altura (m)

→ Contenção Lateral 1: 9,38 m x 1,00 m x 1,00 m x 2 und = 18,76 m³

→ Contenção Lateral 2: 8,28 m x 1,00 m x 2,00 m x 2 und = 33,12 m³

→ Contenção de Apoio Tubo: $((5,01 \text{ m} + 4,01 \text{ m})/2) \times 1,00 \text{ m} \times 2,00 \text{ m} - ((\pi \times 0,60^2) \times 1,00 \text{ m}) = 7,89 \text{ m}^3$

→ Bloco de Dissipação 1: 1,50 m x 1,00 m x 0,50 m = 0,75 m³

→ Bloco de Dissipação 2: $((2,98 \text{ m} + 2,52 \text{ m})/2) \times 1,00 \text{ m} \times 0,50 \text{ m} \times 2 \text{ und} = 2,75 \text{ m}^3$

→ Bloco de Dissipação 3: $((9,79 \text{ m} + 8,86 \text{ m})/2) \times 1,00 \text{ m} \times 0,50 \text{ m} = 4,66 \text{ m}^3$

→ **Total 67,93 m³**

→ **Total 136,21 m³**

Item PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE CANAL EM GABIÃO TIPO COLCHÃO, ALTURA DE 30 CENTÍMETROS,
1.4.5.2 ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/2015

Descritivo

→ Quantitativo levantado para estrutura de lançamento conforme projeto

Cálculo

→ Área (m²) = $((\text{Base Maior} + \text{Base Menor}) \times \text{Altura}) / 2$

→ Área (m²) = $((13,27 \text{ m} + 6,28 \text{ m}) \times 7,50) / 2 = 73,31 \text{ m}^2 \times 2 \text{ und} = 146,62 \text{ m}^2$

→ **Total 146,62 m²**

Item CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO
1.4.5.3 E ACABAMENTO. AF_11/2016

Descritivo

→ Concreto a ser aplicado na superfície do dissipador, esp = 5 cm

Cálculo

→ Volume (m³) = $((\text{Base Maior} + \text{Base Menor}) \times \text{Altura}) / 2 \times \text{Espessura (m)}$

→ Volume (m³) = $((8,86 \text{ m} + 2,80 \text{ m}) \times 6,50) / 2 \times 0,05 \text{ m} = 1,89 \text{ m}^3 \times 2 \text{ und} = 3,78 \text{ m}^3$

→ **Rua 38 1,89 m³**

→ **Rua 30 1,89 m³**

→ **Total 3,78 m³**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM EXECUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EM RUAS DIVERSAS DO BAIRRO PARQUE JK

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: PARQUE JK

Item LASTRO DE PEDRA MARROADA(GAP)

1.4.5.4.

Descritivo

→ Lastro de pedra rachão destinado para estabilização do solo mole

Cálculo

→ Volume (m³) = (((Base Maior + Base Menor) x Altura) / 2) x Espessura (m)

→ Volume (m³) = (((14,21 m + 6,28 m) x 8,50) / 2) x 0,45 m = 39,19 m³ x 2 und = 78,38 m³

→ **Rua 38** **39,19 m³**

→ **Rua 30** **39,19 m³**

→ **Total** **78,38 m³**

Item

1.4.5.5.

Descritivo

→ Transporte da Pedra de Mão para Dissipador de Energia

Cálculo

→ Transporte (m³xKm) = Consumo de Pedra de Mão (m³/m³) x Volume Gabião/Colchão/Lastro (m³) + Empolamento de 40% x DMT (30 Km)

→ Transporte Pedra de Mão Dissipador Rua 38 (m³xKm) = ((1,30 m³/m³ x 68,28 m³) + (0,39 m³/m³ x 73,31 m³) + (1,50 m³/m³ x 39,19 m³)) x 1,40 x 30 Km = 7.397,88 m³ x Km

→ Transporte Pedra de Mão Dissipador Rua 30 (m³xKm) = ((1,30 m³/m³ x 67,93 m³) + (0,39 m³/m³ x 73,31 m³) + (1,50 m³/m³ x 39,19 m³)) x 1,40 x 30 Km = 7.378,77 m³ x Km

→ **Rua 38** **7.397,88 m³xKm**

→ **Rua 30** **7.378,77 m³xKm**

→ **Total** **14.776,65 m³xKm**

Item

1.4.5.6.

Descritivo

→ Transporte da Pedra de Mão para Dissipador de Energia

Cálculo

→ Transporte (m³xKm) = Consumo de Pedra de Mão (m³/m³) x Volume Gabião/Colchão/Agulhamento (m³) + Empolamento de 40% x DMT excedente (87,00 - 30 Km)

→ Transporte Dissipador Rua 38 (m³xKm) = ((1,30 m³/m³ x 68,28 m³) + (0,39 m³/m³ x 73,31 m³) + (1,50 m³/m³ x 39,19 m³)) x 1,40 x 57 Km = 14.055,96 m³ x Km

→ Transporte Dissipador Rua 30 (m³xKm) = ((1,30 m³/m³ x 67,93 m³) + (0,39 m³/m³ x 73,31 m³) + (1,50 m³/m³ x 39,19 m³)) x 1,40 x 57 Km = 14.019,66 m³ x Km

→ **Rua 38** **14.055,96 m³xKm**

→ **Rua 30** **14.019,66 m³xKm**

→ **Total** **28.075,62 m³xKm**

Item LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018

1.5.0.1

Descritivo

→ Locação topográfica, extensão levantada em projeto conforme estaqueamento

Cálculo

→ Rua 39 285,30 m

→ Rua 36-A 113,48 m

→ Rua 38 173,68 m

→ Rua 34 519,42 m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM EXECUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EM RUAS DIVERSAS DO BAIRRO PARQUE JK

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: PARQUE JK

→ Rua 34-A	235,82 m
→ Rua 36	237,19 m
→ Rua 30	337,08 m
→ Rua 35	233,55 m
→ Avenida B	109,28 m
→ Rua 31	165,13 m
→ Total	2.409,93 m

Item
1.5.0.2

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

Descritivo

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

Cálculo

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

→ Rua 39	285,30 m x (7 + 1) m = 2.282,40 m ²
→ Rua 36-A	113,48 m x (7 + 1) m = 907,84 m ²
→ Rua 38	173,68 m x (7 + 1) m = 1.389,44 m ²
→ Rua 34	519,42 m x (7 + 1) m = 4.155,36 m ²
→ Rua 34-A	235,82 m x (7 + 1) m = 1.886,56 m ²
→ Rua 36	237,19 m x (7 + 1) m = 1.897,52 m ²
→ Rua 30	337,08 m x (7 + 1) m = 2.696,64 m ²
→ Rua 35	233,55 m x (7 + 1) m = 1.868,40 m ²
→ Avenida B	109,28 m x (7 + 1) m = 874,24 m ²
→ Rua 31	165,13 m x (7 + 1) m = 1.321,04 m ²

→ **Total** **19.279,44 m²**

Item
1.5.0.3

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

→ Rua 39	942,17 m ³
→ Rua 36-A	361,55 m ³
→ Rua 38	679,45 m ³
→ Rua 34	1.817,93 m ³
→ Rua 34-A	709,92 m ³
→ Rua 36	827,45 m ³
→ Rua 30	1.012,45 m ³
→ Rua 35	692,56 m ³
→ Avenida B	317,75 m ³
→ Rua 31	527,66 m ³

→ **Total** **7.888,89 m³**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM EXECUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EM RUAS DIVERSAS DO BAIRRO PARQUE JK

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: PARQUE JK

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

1.5.0.4

Descritivo

→ Transporte do volume compensatório de corte e aterro para rebaixamento de ruas, acrescido de empolamento de 25% x DMT 5,0 Km + Transporte do volume gerado pela limpeza da via considerando espessura média de 10 cm acrescido de empolamento de 25% x DMT de 5,0 Km

Cálculo

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

→ Rua 39 ((942,17 m³ - 6,87 m³) + (2.282,40 x 0,10)) x 5,0 Km x 1,25 = 7.272,13 m³ x Km

→ Rua 36-A ((361,55 m³ - 0,15 m³) + (907,84 x 0,10)) x 5,0 Km x 1,25 = 2.826,15 m³ x Km

→ Rua 38 ((679,45 m³ - 134,96 m³) + (1.389,44 x 0,10)) x 5,0 Km x 1,25 = 4.271,46 m³ x Km

→ Rua 34 ((1.817,93 m³ - 0,97 m³) + (4.155,36 x 0,10)) x 5,0 Km x 1,25 = 13.953,10 m³ x Km

→ Rua 34-A ((709,92 m³ - 0,44 m³) + (1.886,56 x 0,10)) x 5,0 Km x 1,25 = 5.613,35 m³ x Km

→ Rua 36 ((827,45 m³ - 1,76 m³) + (1.897,52 x 0,10)) x 5,0 Km x 1,25 = 6.346,51 m³ x Km

→ Rua 30 ((1.012,45 m³ - 0,30 m³) + (2.696,64 x 0,10)) x 5,0 Km x 1,25 = 8.011,34 m³ x Km

→ Rua 35 ((692,56 m³ - 0,05 m³) + (1.868,40 x 0,10)) x 5,0 Km x 1,25 = 5.495,94 m³ x Km

→ Avenida B ((317,75 m³ - 77,99 m³) + (874,24 x 0,10)) x 5,0 Km x 1,25 = 2.044,90 m³ x Km

→ Rua 31 ((527,66 m³ - 0,09 m³) + (1.321,04 x 0,10)) x 5,0 Km x 1,25 = 4.122,96 m³ x Km

→ **Total 59.957,84 m³xKm**

Item ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019

1.5.0.5

Descritivo

→ Espalhamento em bota-fora

Cálculo

→ Espalhamento = Volume Destinado p/ Bota Fora (m³)

→ Rua 39 ((942,17 m³ - 6,87 m³) + (2.282,40 x 0,10)) = 1.163,54 m³

→ Rua 36-A ((361,55 m³ - 0,15 m³) + (907,84 x 0,10)) = 452,18 m³

→ Rua 38 ((679,45 m³ - 134,96 m³) + (1.389,44 x 0,10)) = 683,43 m³

→ Rua 34 ((1.817,93 m³ - 0,97 m³) + (4.155,36 x 0,10)) = 2.232,50 m³

→ Rua 34-A ((709,92 m³ - 0,44 m³) + (1.886,56 x 0,10)) = 898,14 m³

→ Rua 36 ((827,45 m³ - 1,76 m³) + (1.897,52 x 0,10)) = 1.015,44 m³

→ Rua 30 ((1.012,45 m³ - 0,30 m³) + (2.696,64 x 0,10)) = 1.281,81 m³

→ Rua 35 ((692,56 m³ - 0,05 m³) + (1.868,40 x 0,10)) = 879,35 m³

→ Avenida B ((317,75 m³ - 77,99 m³) + (874,24 x 0,10)) = 327,18 m³

→ Rua 31 ((527,66 m³ - 0,09 m³) + (1.321,04 x 0,10)) = 659,68 m³

→ **Total 9.593,25 m³**

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

1.5.0.6

Descritivo

→ Área para regularização do subleito

Cálculo

→ Extensão x (Largura + 0,91 metro) - Trânsito Leve

→ Rua 39 285,30 m x (7 + 0,91) m = 2.256,72 m²

→ Rua 36-A 113,48 m x (7 + 0,91) m = 897,62 m²

→ Rua 38 173,68 m x (7 + 0,91) m = 1.373,80 m²

→ Rua 34 519,42 m x (7 + 0,91) m = 4.108,61 m²

→ Rua 34-A 235,82 m x (7 + 0,91) m = 1.865,33 m²

→ Rua 36 237,19 m x (7 + 0,91) m = 1.876,17 m²

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM EXECUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EM RUAS DIVERSAS DO BAIRRO PARQUE JK

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO **Local:** PARQUE JK

→ Rua 30	337,08 m x (7 + 0,91) m = 2.666,30 m ²
→ Rua 35	233,55 m x (7 + 0,91) m = 1.847,38 m ²
→ Avenida B	109,28 m x (7 + 0,91) m = 864,40 m ²
→ Rua 31	165,13 m x (7 + 0,91) m = 1.306,17 m ²
→ Total	19.062,50 m²

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

1.5.0.7

Descritivo

→ Execução e compactação de aterro, conforme relatório de terraplanagem

Cálculo

→ Rua 39	6,87 m ³
→ Rua 36-A	0,15 m ³
→ Rua 38	134,96 m ³
→ Rua 34	0,97 m ³
→ Rua 34-A	0,44 m ³
→ Rua 36	1,76 m ³
→ Rua 30	0,30 m ³
→ Rua 35	0,05 m ³
→ Avenida B	77,99 m ³
→ Rua 31	0,09 m ³
→ Total	223,58 m³

Item DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA

1.6.0.1

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 39	644,13 m ³ ÷ 1,20 m = 536,77 m ²
→ Rua 36-A	256,20 m ³ ÷ 1,20 m = 213,50 m ²
→ Rua 38	392,12 m ³ ÷ 1,20 m = 326,77 m ²
→ Rua 34	1.172,71 m ³ ÷ 1,20 m = 977,26 m ²
→ Rua 34-A	532,41 m ³ ÷ 1,20 m = 443,67 m ²
→ Rua 36	535,50 m ³ ÷ 1,20 m = 446,25 m ²
→ Rua 30	761,03 m ³ ÷ 1,20 m = 634,19 m ²
→ Rua 35	527,29 m ³ ÷ 1,20 m = 439,41 m ²
→ Avenida B	246,72 m ³ ÷ 1,20 m = 205,60 m ²
→ Rua 31	372,81 m ³ ÷ 1,20 m = 310,68 m ²
→ Total	4.534,10 m²

Item ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. DE JAZIDA-COM INDENIZAÇÃO

1.6.0.2

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 39	(285,30 m x (7 + 0,55) m x 0,125 m) + (285,30 m x (7 + 0,30) m x 0,18 m) = 644,13 m ³
→ Rua 36-A	(113,48 m x (7 + 0,55) m x 0,125 m) + (113,48 m x (7 + 0,30) m x 0,18 m) = 256,20 m ³
→ Rua 38	(173,68 m x (7 + 0,55) m x 0,125 m) + (173,68 m x (7 + 0,30) m x 0,18 m) = 392,12 m ³
→ Rua 34	(519,42 m x (7 + 0,55) m x 0,125 m) + (519,42 m x (7 + 0,30) m x 0,18 m) = 1.172,71 m ³
→ Rua 34-A	(235,82 m x (7 + 0,55) m x 0,125 m) + (235,82 m x (7 + 0,30) m x 0,18 m) = 532,41 m ³
→ Rua 36	(237,19 m x (7 + 0,55) m x 0,125 m) + (237,19 m x (7 + 0,30) m x 0,18 m) = 535,50 m ³

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM EXECUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EM RUAS DIVERSAS DO BAIRRO PARQUE JK

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO **Local:** PARQUE JK

→ Rua 30	$(337,08 \text{ m} \times (7 + 0,55) \text{ m} \times 0,125 \text{ m}) + (337,08 \text{ m} \times (7 + 0,30) \text{ m} \times 0,18 \text{ m}) = 761,03 \text{ m}^3$
→ Rua 35	$(233,55 \text{ m} \times (7 + 0,55) \text{ m} \times 0,125 \text{ m}) + (233,55 \text{ m} \times (7 + 0,30) \text{ m} \times 0,18 \text{ m}) = 527,29 \text{ m}^3$
→ Avenida B	$(109,28 \text{ m} \times (7 + 0,55) \text{ m} \times 0,125 \text{ m}) + (109,28 \text{ m} \times (7 + 0,30) \text{ m} \times 0,18 \text{ m}) = 246,72 \text{ m}^3$
→ Rua 31	$(165,13 \text{ m} \times (7 + 0,55) \text{ m} \times 0,125 \text{ m}) + (165,13 \text{ m} \times (7 + 0,30) \text{ m} \times 0,18 \text{ m}) = 372,81 \text{ m}^3$
→ Total	5.440,92 m³

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

1.6.0.3

Descritivo

→ Transporte do volume escavado em jazida para execução da base e sub-base

Cálculo

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

→ Rua 39	$644,13 \text{ m}^3 \times 6,9 \text{ Km} \times 1,25 = 5.555,62 \text{ m}^3 \times \text{Km}$
→ Rua 36-A	$256,20 \text{ m}^3 \times 6,9 \text{ Km} \times 1,25 = 2.209,72 \text{ m}^3 \times \text{Km}$
→ Rua 38	$392,12 \text{ m}^3 \times 6,9 \text{ Km} \times 1,25 = 3.382,04 \text{ m}^3 \times \text{Km}$
→ Rua 34	$1.172,71 \text{ m}^3 \times 6,9 \text{ Km} \times 1,25 = 10.114,62 \text{ m}^3 \times \text{Km}$
→ Rua 34-A	$532,41 \text{ m}^3 \times 6,9 \text{ Km} \times 1,25 = 4.592,04 \text{ m}^3 \times \text{Km}$
→ Rua 36	$535,50 \text{ m}^3 \times 6,9 \text{ Km} \times 1,25 = 4.618,69 \text{ m}^3 \times \text{Km}$
→ Rua 30	$761,03 \text{ m}^3 \times 6,9 \text{ Km} \times 1,25 = 6.563,88 \text{ m}^3 \times \text{Km}$
→ Rua 35	$527,29 \text{ m}^3 \times 6,9 \text{ Km} \times 1,25 = 4.547,88 \text{ m}^3 \times \text{Km}$
→ Avenida B	$246,72 \text{ m}^3 \times 6,9 \text{ Km} \times 1,25 = 2.127,96 \text{ m}^3 \times \text{Km}$
→ Rua 31	$372,81 \text{ m}^3 \times 6,9 \text{ Km} \times 1,25 = 3.215,49 \text{ m}^3 \times \text{Km}$
→ Total	46.927,94 m³xKm

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

1.6.0.4

Descritivo

→ Execução e Compactação da 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 39	$(285,30 \text{ m} \times (7 + 0,55) \text{ m} \times 0,125 \text{ m}) + (285,30 \text{ m} \times (7 + 0,30) \text{ m} \times 0,18 \text{ m}) = 644,13 \text{ m}^3$
→ Rua 36-A	$(113,48 \text{ m} \times (7 + 0,55) \text{ m} \times 0,125 \text{ m}) + (113,48 \text{ m} \times (7 + 0,30) \text{ m} \times 0,18 \text{ m}) = 256,20 \text{ m}^3$
→ Rua 38	$(173,68 \text{ m} \times (7 + 0,55) \text{ m} \times 0,125 \text{ m}) + (173,68 \text{ m} \times (7 + 0,30) \text{ m} \times 0,18 \text{ m}) = 392,12 \text{ m}^3$
→ Rua 34	$(519,42 \text{ m} \times (7 + 0,55) \text{ m} \times 0,125 \text{ m}) + (519,42 \text{ m} \times (7 + 0,30) \text{ m} \times 0,18 \text{ m}) = 1.172,71 \text{ m}^3$
→ Rua 34-A	$(235,82 \text{ m} \times (7 + 0,55) \text{ m} \times 0,125 \text{ m}) + (235,82 \text{ m} \times (7 + 0,30) \text{ m} \times 0,18 \text{ m}) = 532,41 \text{ m}^3$
→ Rua 36	$(237,19 \text{ m} \times (7 + 0,55) \text{ m} \times 0,125 \text{ m}) + (237,19 \text{ m} \times (7 + 0,30) \text{ m} \times 0,18 \text{ m}) = 535,50 \text{ m}^3$
→ Rua 30	$(337,08 \text{ m} \times (7 + 0,55) \text{ m} \times 0,125 \text{ m}) + (337,08 \text{ m} \times (7 + 0,30) \text{ m} \times 0,18 \text{ m}) = 761,03 \text{ m}^3$
→ Rua 35	$(233,55 \text{ m} \times (7 + 0,55) \text{ m} \times 0,125 \text{ m}) + (233,55 \text{ m} \times (7 + 0,30) \text{ m} \times 0,18 \text{ m}) = 527,29 \text{ m}^3$
→ Avenida B	$(109,28 \text{ m} \times (7 + 0,55) \text{ m} \times 0,125 \text{ m}) + (109,28 \text{ m} \times (7 + 0,30) \text{ m} \times 0,18 \text{ m}) = 246,72 \text{ m}^3$
→ Rua 31	$(165,13 \text{ m} \times (7 + 0,55) \text{ m} \times 0,125 \text{ m}) + (165,13 \text{ m} \times (7 + 0,30) \text{ m} \times 0,18 \text{ m}) = 372,81 \text{ m}^3$
→ Total	5.440,92 m³

Item IMPRIMAÇÃO (PAV.URB.)

1.6.0.5

Descritivo

→ Imprimação da Base para Execução da Capa Asfáltica, excluído CM-30

Cálculo

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

→ Rua 39	$285,30 \text{ m} \times (7 + 0,30) \text{ m} = 2.082,69 \text{ m}^2$
→ Rua 36-A	$113,48 \text{ m} \times (7 + 0,30) \text{ m} = 828,40 \text{ m}^2$
→ Rua 38	$173,68 \text{ m} \times (7 + 0,30) \text{ m} = 1.267,86 \text{ m}^2$
→ Rua 34	$519,42 \text{ m} \times (7 + 0,30) \text{ m} = 3.791,76 \text{ m}^2$

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM EXECUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EM RUAS DIVERSAS DO BAIRRO PARQUE JK

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: PARQUE JK

→ Rua 34-A	235,82 m x (7 + 0,30) m = 1.721,48 m ²
→ Rua 36	237,19 m x (7 + 0,30) m = 1.731,48 m ²
→ Rua 30	337,08 m x (7 + 0,30) m = 2.460,68 m ²
→ Rua 35	233,55 m x (7 + 0,30) m = 1.704,91 m ²
→ Avenida B	109,28 m x (7 + 0,30) m = 797,74 m ²
→ Rua 31	165,13 m x (7 + 0,30) m = 1.205,44 m ²
→ Total	17.592,44 m²

Item ASFALTO DILUÍDO (CM-30) - PREÇO COLETADO ANP ACRESCIDO DE ICMS 17%

1.6.0.6

Descritivo

→ Aquisição de Emulsão Asfáltica para Imprimação

Cálculo

→ Volume de Aquisição (Ton) = Área de Imprimação x taxa de consumo de CM-30

→ Rua 39	2.082,69 m ² x 1,2 Kg/m ² = 2.499,23 Kg
→ Rua 36-A	828,40 m ² x 1,2 Kg/m ² = 994,08 Kg
→ Rua 38	1.267,86 m ² x 1,2 Kg/m ² = 1.521,43 Kg
→ Rua 34	3.791,76 m ² x 1,2 Kg/m ² = 4.550,11 Kg
→ Rua 34-A	1.721,48 m ² x 1,2 Kg/m ² = 2.065,78 Kg
→ Rua 36	1.731,48 m ² x 1,2 Kg/m ² = 2.077,78 Kg
→ Rua 30	2.460,68 m ² x 1,2 Kg/m ² = 2.952,81 Kg
→ Rua 35	1.704,91 m ² x 1,2 Kg/m ² = 2.045,89 Kg
→ Avenida B	797,74 m ² x 1,2 Kg/m ² = 957,29 Kg
→ Rua 31	1.205,44 m ² x 1,2 Kg/m ² = 1.446,53 Kg
→ Total	21.110,93 Kg

Item EMULSÃO ASFÁLTICA (RR-2C) - PREÇO COLETADO ANP ACRESCIDO DE ICMS 17%

1.6.0.7.

Descritivo

→ Aquisição de Emulsão Asfáltica para TSD

Cálculo

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

→ Rua 39	1.911,51 m ² x (3,10 L/m ² x 1 Kg/L) = 5.925,68 Kg
→ Rua 36-A	760,31 m ² x (3,10 L/m ² x 1 Kg/L) = 2.356,96 Kg
→ Rua 38	1.163,65 m ² x (3,10 L/m ² x 1 Kg/L) = 3.607,31 Kg
→ Rua 34	3.480,11 m ² x (3,10 L/m ² x 1 Kg/L) = 10.788,34 Kg
→ Rua 34-A	1.579,99 m ² x (3,10 L/m ² x 1 Kg/L) = 4.897,97 Kg
→ Rua 36	1.589,17 m ² x (3,10 L/m ² x 1 Kg/L) = 4.926,43 Kg
→ Rua 30	2.258,43 m ² x (3,10 L/m ² x 1 Kg/L) = 7.001,13 Kg
→ Rua 35	1.564,78 m ² x (3,10 L/m ² x 1 Kg/L) = 4.850,82 Kg
→ Avenida B	732,17 m ² x (3,10 L/m ² x 1 Kg/L) = 2.269,73 Kg
→ Rua 31	1.106,37 m ² x (3,10 L/m ² x 1 Kg/L) = 3.429,75 Kg
→ Total	50.054,12 Kg

Item PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO E CAPA SELANTE - EXCLUSO EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C

1.6.0.8.

Descritivo

→ Execução de Capa Asfáltica em TSD com Capa Selante

Cálculo

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

→ Rua 39	285,30 m x (7 - 0,30) m = 1.911,51 m ²
→ Rua 36-A	113,48 m x (7 - 0,30) m = 760,31 m ²
→ Rua 38	173,68 m x (7 - 0,30) m = 1.163,65 m ²
→ Rua 34	519,42 m x (7 - 0,30) m = 3.480,11 m ²

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM EXECUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EM RUAS DIVERSAS DO BAIRRO PARQUE JK

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: PARQUE JK

→ Rua 34-A	235,82 m x (7 - 0,30) m = 1.579,99 m ²
→ Rua 36	237,19 m x (7 - 0,30) m = 1.589,17 m ²
→ Rua 30	337,08 m x (7 - 0,30) m = 2.258,43 m ²
→ Rua 35	233,55 m x (7 - 0,30) m = 1.564,78 m ²
→ Avenida B	109,28 m x (7 - 0,30) m = 732,17 m ²
→ Rua 31	165,13 m x (7 - 0,30) m = 1.106,37 m ²
→ Total	16.146,49 m²

Item
1.6.0.9.

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.

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 39	((1.911,51 m ² x 3,10 Kg/m ² + 2.082,69 m ² x 1,20 Kg/m ²)/1000) x 30 Km = 252,75 T x Km
→ Rua 36-A	((760,31 m ² x 3,10 Kg/m ² + 828,40 m ² x 1,20 Kg/m ²)/1000) x 30 Km = 100,53 T x Km
→ Rua 38	((1.163,65 m ² x 3,10 Kg/m ² + 1.267,86 m ² x 1,20 Kg/m ²)/1000) x 30 Km = 153,86 T x Km
→ Rua 34	((3.480,11 m ² x 3,10 Kg/m ² + 3.791,76 m ² x 1,20 Kg/m ²)/1000) x 30 Km = 460,15 T x Km
→ Rua 34-A	((1.579,99 m ² x 3,10 Kg/m ² + 1.721,48 m ² x 1,20 Kg/m ²)/1000) x 30 Km = 208,91 T x Km
→ Rua 36	((1.589,17 m ² x 3,10 Kg/m ² + 1.731,48 m ² x 1,20 Kg/m ²)/1000) x 30 Km = 210,13 T x Km
→ Rua 30	((2.258,43 m ² x 3,10 Kg/m ² + 2.460,68 m ² x 1,20 Kg/m ²)/1000) x 30 Km = 298,62 T x Km
→ Rua 35	((1.564,78 m ² x 3,10 Kg/m ² + 1.704,91 m ² x 1,20 Kg/m ²)/1000) x 30 Km = 206,90 T x Km
→ Avenida B	((732,17 m ² x 3,10 Kg/m ² + 797,74 m ² x 1,20 Kg/m ²)/1000) x 30 Km = 96,81 T x Km
→ Rua 31	((1.106,37 m ² x 3,10 Kg/m ² + 1.205,44 m ² x 1,20 Kg/m ²)/1000) x 30 Km = 146,29 T x Km

→ Total 2.134,95 TxKm

Item
1.6.0.10.

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.

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 (57,20 Km - 30 Km)

→ Rua 39	((1.911,51 m ² x 3,10 Kg/m ² + 2.082,69 m ² x 1,20 Kg/m ²)/1000) x 27,20 Km = 229,16 T x Km
→ Rua 36-A	((760,31 m ² x 3,10 Kg/m ² + 828,40 m ² x 1,20 Kg/m ²)/1000) x 27,20 Km = 91,15 T x Km
→ Rua 38	((1.163,65 m ² x 3,10 Kg/m ² + 1.267,86 m ² x 1,20 Kg/m ²)/1000) x 27,20 Km = 139,50 T x Km
→ Rua 34	((3.480,11 m ² x 3,10 Kg/m ² + 3.791,76 m ² x 1,20 Kg/m ²)/1000) x 27,20 Km = 417,21 T x Km
→ Rua 34-A	((1.579,99 m ² x 3,10 Kg/m ² + 1.721,48 m ² x 1,20 Kg/m ²)/1000) x 27,20 Km = 189,41 T x Km
→ Rua 36	((1.589,17 m ² x 3,10 Kg/m ² + 1.731,48 m ² x 1,20 Kg/m ²)/1000) x 27,20 Km = 190,51 T x Km
→ Rua 30	((2.258,43 m ² x 3,10 Kg/m ² + 2.460,68 m ² x 1,20 Kg/m ²)/1000) x 27,20 Km = 270,75 T x Km
→ Rua 35	((1.564,78 m ² x 3,10 Kg/m ² + 1.704,91 m ² x 1,20 Kg/m ²)/1000) x 27,20 Km = 187,59 T x Km
→ Avenida B	((732,17 m ² x 3,10 Kg/m ² + 797,74 m ² x 1,20 Kg/m ²)/1000) x 27,20 Km = 87,78 T x Km
→ Rua 31	((1.106,37 m ² x 3,10 Kg/m ² + 1.205,44 m ² x 1,20 Kg/m ²)/1000) x 27,20 Km = 132,63 T x Km

→ Total 1.935,69 TxKm

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM EXECUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EM RUAS DIVERSAS DO BAIRRO PARQUE JK

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: PARQUE JK

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

1.6.0.11.

Descritivo

→ Transporte do agregado utilizado na capa asfáltica.

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: 0,0073 m³/m², Brita 1: 0,015 m³/m², Areia Média: 0,006 m³/m²)

→ Rua 39	1.911,51 m ² x (0,0073+0,015+0,006) m ³ /m ² x 30 Km = 1.622,87 m ³ x Km
→ Rua 36-A	760,31 m ² x (0,0073+0,015+0,006) m ³ /m ² x 30 Km = 645,50 m ³ x Km
→ Rua 38	1.163,65 m ² x (0,0073+0,015+0,006) m ³ /m ² x 30 Km = 987,94 m ³ x Km
→ Rua 34	3.480,11 m ² x (0,0073+0,015+0,006) m ³ /m ² x 30 Km = 2.954,61 m ³ x Km
→ Rua 34-A	1.579,99 m ² x (0,0073+0,015+0,006) m ³ /m ² x 30 Km = 1.341,41 m ³ x Km
→ Rua 36	1.589,17 m ² x (0,0073+0,015+0,006) m ³ /m ² x 30 Km = 1.349,21 m ³ x Km
→ Rua 30	2.258,43 m ² x (0,0073+0,015+0,006) m ³ /m ² x 30 Km = 1.917,41 m ³ x Km
→ Rua 35	1.564,78 m ² x (0,0073+0,015+0,006) m ³ /m ² x 30 Km = 1.328,50 m ³ x Km
→ Avenida B	732,17 m ² x (0,0073+0,015+0,006) m ³ /m ² x 30 Km = 621,61 m ³ x Km
→ Rua 31	1.106,37 m ² x (0,0073+0,015+0,006) m ³ /m ² x 30 Km = 939,31 m ³ x Km
→ Total	13.708,37 m³xKm

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

1.6.0.12.

Descritivo

→ Transporte do agregado utilizado na capa asfáltica.

Cálculo

→ Transporte do Agregado = ((Área de TSD x taxa de consumo de agregados x DMT excedente (87,0 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)

→ Rua 39	1.911,51 m ² x (0,0073+0,015+0,006) m ³ /m ² x 57 Km = 3.083,46 m ³ x Km
→ Rua 36-A	760,31 m ² x (0,0073+0,015+0,006) m ³ /m ² x 57 Km = 1.226,46 m ³ x Km
→ Rua 38	1.163,65 m ² x (0,0073+0,015+0,006) m ³ /m ² x 57 Km = 1.877,08 m ³ x Km
→ Rua 34	3.480,11 m ² x (0,0073+0,015+0,006) m ³ /m ² x 57 Km = 5.613,77 m ³ x Km
→ Rua 34-A	1.579,99 m ² x (0,0073+0,015+0,006) m ³ /m ² x 57 Km = 2.548,68 m ³ x Km
→ Rua 36	1.589,17 m ² x (0,0073+0,015+0,006) m ³ /m ² x 57 Km = 2.563,49 m ³ x Km
→ Rua 30	2.258,43 m ² x (0,0073+0,015+0,006) m ³ /m ² x 57 Km = 3.643,07 m ³ x Km
→ Rua 35	1.564,78 m ² x (0,0073+0,015+0,006) m ³ /m ² x 57 Km = 2.524,15 m ³ x Km
→ Avenida B	732,17 m ² x (0,0073+0,015+0,006) m ³ /m ² x 57 Km = 1.181,06 m ³ x Km
→ Rua 31	1.106,37 m ² x (0,0073+0,015+0,006) m ³ /m ² x 57 Km = 1.784,68 m ³ x Km
→ Total	26.045,90 m³xKm

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

1.7.0.1

Descritivo

→ Dispositivo de Drenagem Superficial

Cálculo

→ Comprimento linear conforme projeto de drenagem superficial

→ Rua 39	241,27 m
→ Rua 36-A	106,96 m
→ Rua 38	138,65 m
→ Rua 34	483,43 m
→ Rua 34-A	179,91 m
→ Rua 36	345,92 m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM EXECUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EM RUAS DIVERSAS DO BAIRRO PARQUE JK

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: PARQUE JK

→ Rua 30	360,35 m
→ Rua 35	189,54 m
→ Avenida B	158,92 m
→ Rua 31	147,61 m
→ Total	2.352,56 m

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

Item

1.7.0.2

Descritivo

→ Dispositivo de Drenagem Superficial

Cálculo

→ Comprimento linear conforme projeto de drenagem superficial

	Comp. (m)	Desconto Guia Boca de Lobo (m)	Total (m)
→ Rua 39	283,55 m	7,20 m	276,35 m
→ Rua 36-A	87,74 m	0,00 m	87,74 m
→ Rua 38	155,82 m	4,80 m	151,02 m
→ Rua 34	423,55 m	8,40 m	415,15 m
→ Rua 34-A	231,69 m	1,20 m	230,49 m
→ Rua 36	190,24 m	4,80 m	185,44 m
→ Rua 30	293,26 m	14,40 m	278,86 m
→ Rua 35	192,48 m	3,60 m	188,88 m
→ Avenida B	132,02 m	6,00 m	126,02 m
→ Rua 31	153,44 m	4,80 m	148,64 m
→ Total	2.088,59 m		

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

Item

1.7.0.3

Descritivo

→ Dispositivo de Drenagem Superficial

Cálculo

→ Comprimento linear conforme projeto de drenagem superficial

→ Rua 39	6,75 m
→ Rua 36-A	5,58 m
→ Rua 38	5,16 m
→ Rua 34	12,83 m
→ Rua 34-A	0,00 m
→ Rua 36	22,28 m
→ Rua 30	21,92 m
→ Rua 35	9,42 m
→ Avenida B	14,55 m
→ Rua 31	10,94 m
→ Total	109,43 m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM EXECUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EM RUAS DIVERSAS DO BAIRRO PARQUE JK

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: PARQUE JK

Item 1.7.0.4	<p>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</p> <p><i>Descritivo</i></p> <p>→ Dispositivo de Drenagem Superficial</p> <p><i>Cálculo</i></p> <p>→ Comprimento linear conforme projeto de drenagem superficial</p> <table border="0"> <tr><td>→ Rua 39</td><td>18,57 m</td></tr> <tr><td>→ Rua 36-A</td><td>13,21 m</td></tr> <tr><td>→ Rua 38</td><td>11,03 m</td></tr> <tr><td>→ Rua 34</td><td>37,89 m</td></tr> <tr><td>→ Rua 34-A</td><td>2,69 m</td></tr> <tr><td>→ Rua 36</td><td>30,53 m</td></tr> <tr><td>→ Rua 30</td><td>25,60 m</td></tr> <tr><td>→ Rua 35</td><td>7,03 m</td></tr> <tr><td>→ Avenida B</td><td>5,62 m</td></tr> <tr><td>→ Rua 31</td><td>11,05 m</td></tr> <tr><td>→ Total</td><td>163,22 m</td></tr> </table>	→ Rua 39	18,57 m	→ Rua 36-A	13,21 m	→ Rua 38	11,03 m	→ Rua 34	37,89 m	→ Rua 34-A	2,69 m	→ Rua 36	30,53 m	→ Rua 30	25,60 m	→ Rua 35	7,03 m	→ Avenida B	5,62 m	→ Rua 31	11,05 m	→ Total	163,22 m
→ Rua 39	18,57 m																						
→ Rua 36-A	13,21 m																						
→ Rua 38	11,03 m																						
→ Rua 34	37,89 m																						
→ Rua 34-A	2,69 m																						
→ Rua 36	30,53 m																						
→ Rua 30	25,60 m																						
→ Rua 35	7,03 m																						
→ Avenida B	5,62 m																						
→ Rua 31	11,05 m																						
→ Total	163,22 m																						

Item 1.8.0.1	<p>LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018</p> <p><i>Descritivo</i></p> <p>→ Limpeza da área destinada a implantação de passeios públicos</p> <p><i>Cálculo</i></p> <p>→ Área de implantação de Passeios = Comprimento linear dos meio-fios (m) x Largura das Calçadas (m)</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th>Área Calçadas (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>→ Rua 39</td><td>550,14 m x 1,20 m = 660,17 m²</td></tr> <tr><td>→ Rua 36-A</td><td>213,49 m x 1,20 m = 256,19 m²</td></tr> <tr><td>→ Rua 38</td><td>310,66 m x 1,20 m = 372,79 m²</td></tr> <tr><td>→ Rua 34</td><td>957,70 m x 1,20 m = 1.149,24 m²</td></tr> <tr><td>→ Rua 34-A</td><td>414,29 m x 1,20 m = 497,15 m²</td></tr> <tr><td>→ Rua 36</td><td>588,97 m x 1,20 m = 706,76 m²</td></tr> <tr><td>→ Rua 30</td><td>701,13 m x 1,20 m = 841,36 m²</td></tr> <tr><td>→ Rua 35</td><td>398,47 m x 1,20 m = 478,16 m²</td></tr> <tr><td>→ Avenida B</td><td>311,11 m x 1,20 m = 373,33 m²</td></tr> <tr><td>→ Rua 31</td><td>323,04 m x 1,20 m = 387,65 m²</td></tr> <tr><td>→ Total</td><td>5.722,80 m²</td></tr> </tbody> </table>		Área Calçadas (m ²)	→ Rua 39	550,14 m x 1,20 m = 660,17 m ²	→ Rua 36-A	213,49 m x 1,20 m = 256,19 m ²	→ Rua 38	310,66 m x 1,20 m = 372,79 m ²	→ Rua 34	957,70 m x 1,20 m = 1.149,24 m ²	→ Rua 34-A	414,29 m x 1,20 m = 497,15 m ²	→ Rua 36	588,97 m x 1,20 m = 706,76 m ²	→ Rua 30	701,13 m x 1,20 m = 841,36 m ²	→ Rua 35	398,47 m x 1,20 m = 478,16 m ²	→ Avenida B	311,11 m x 1,20 m = 373,33 m ²	→ Rua 31	323,04 m x 1,20 m = 387,65 m ²	→ Total	5.722,80 m²
	Área Calçadas (m ²)																								
→ Rua 39	550,14 m x 1,20 m = 660,17 m ²																								
→ Rua 36-A	213,49 m x 1,20 m = 256,19 m ²																								
→ Rua 38	310,66 m x 1,20 m = 372,79 m ²																								
→ Rua 34	957,70 m x 1,20 m = 1.149,24 m ²																								
→ Rua 34-A	414,29 m x 1,20 m = 497,15 m ²																								
→ Rua 36	588,97 m x 1,20 m = 706,76 m ²																								
→ Rua 30	701,13 m x 1,20 m = 841,36 m ²																								
→ Rua 35	398,47 m x 1,20 m = 478,16 m ²																								
→ Avenida B	311,11 m x 1,20 m = 373,33 m ²																								
→ Rua 31	323,04 m x 1,20 m = 387,65 m ²																								
→ Total	5.722,80 m²																								

Item 1.8.0.2	<p>CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020</p> <p><i>Descritivo</i></p> <p>→ Carga do volume de entulho gerado na limpeza da área de implantação das calçadas</p> <p><i>Cálculo</i></p> <p>→ Volume = Área de Implantação(m²) x Espessura média de entulho (m)</p> <table border="0"> <tr><td>→ Rua 39</td><td>660,17 m² x 0,10 m = 66,02 m³</td></tr> <tr><td>→ Rua 36-A</td><td>256,19 m² x 0,10 m = 25,62 m³</td></tr> <tr><td>→ Rua 38</td><td>372,79 m² x 0,10 m = 37,28 m³</td></tr> </table>	→ Rua 39	660,17 m ² x 0,10 m = 66,02 m ³	→ Rua 36-A	256,19 m ² x 0,10 m = 25,62 m ³	→ Rua 38	372,79 m ² x 0,10 m = 37,28 m ³
→ Rua 39	660,17 m ² x 0,10 m = 66,02 m ³						
→ Rua 36-A	256,19 m ² x 0,10 m = 25,62 m ³						
→ Rua 38	372,79 m ² x 0,10 m = 37,28 m ³						

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM EXECUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EM RUAS DIVERSAS DO BAIRRO PARQUE JK

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: PARQUE JK

→ Rua 34	$1.149,24 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = 114,92 \text{ m}^3$
→ Rua 34-A	$497,15 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = 49,71 \text{ m}^3$
→ Rua 36	$706,76 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = 70,68 \text{ m}^3$
→ Rua 30	$841,36 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = 84,14 \text{ m}^3$
→ Rua 35	$478,16 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = 47,82 \text{ m}^3$
→ Avenida B	$373,33 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = 37,33 \text{ m}^3$
→ Rua 31	$387,65 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = 38,76 \text{ m}^3$
→ Total	572,28 m³

Item
1.8.0.3

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

Descritivo

→ Transporte do volume gerado pela limpeza da área de implantação de calçadas considerando espessura média de 10 cm acrescido de empolamento de 25% x DMT de 5,0 Km

Cálculo

→ Transporte =	Volume Destinado p/ Bota Fora (m ³) x DMT (Km) + Empolamento de 25%
→ Rua 39	$66,02 \times 5,0 \text{ Km} \times 1,25 = 412,63 \text{ m}^3 \times \text{Km}$
→ Rua 36-A	$25,62 \times 5,0 \text{ Km} \times 1,25 = 160,13 \text{ m}^3 \times \text{Km}$
→ Rua 38	$37,28 \times 5,0 \text{ Km} \times 1,25 = 232,99 \text{ m}^3 \times \text{Km}$
→ Rua 34	$114,92 \times 5,0 \text{ Km} \times 1,25 = 718,25 \text{ m}^3 \times \text{Km}$
→ Rua 34-A	$49,72 \times 5,0 \text{ Km} \times 1,25 = 310,75 \text{ m}^3 \times \text{Km}$
→ Rua 36	$70,68 \times 5,0 \text{ Km} \times 1,25 = 441,75 \text{ m}^3 \times \text{Km}$
→ Rua 30	$84,14 \times 5,0 \text{ Km} \times 1,25 = 525,88 \text{ m}^3 \times \text{Km}$
→ Rua 35	$47,82 \times 5,0 \text{ Km} \times 1,25 = 298,88 \text{ m}^3 \times \text{Km}$
→ Avenida B	$37,33 \times 5,0 \text{ Km} \times 1,25 = 233,31 \text{ m}^3 \times \text{Km}$
→ Rua 31	$38,77 \times 5,0 \text{ Km} \times 1,25 = 242,31 \text{ m}^3 \times \text{Km}$
→ Total	3.576,75 m³xKm

Item
1.8.0.4

ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019

Descritivo

→ Espalhamento do volume de entulho gerado na limpeza da área de implantação das calçadas em bota-fora

Cálculo

→ Volume = Área de Implantação(m²) x Espessura média de entulho (m)

→ Rua 39	$660,17 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = 66,02 \text{ m}^3$
→ Rua 36-A	$256,19 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = 25,62 \text{ m}^3$
→ Rua 38	$372,79 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = 37,28 \text{ m}^3$
→ Rua 34	$1.149,24 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = 114,92 \text{ m}^3$
→ Rua 34-A	$497,15 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = 49,71 \text{ m}^3$
→ Rua 36	$706,76 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = 70,68 \text{ m}^3$
→ Rua 30	$841,36 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = 84,14 \text{ m}^3$
→ Rua 35	$478,16 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = 47,82 \text{ m}^3$
→ Avenida B	$373,33 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = 37,33 \text{ m}^3$
→ Rua 31	$387,65 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = 38,76 \text{ m}^3$
→ Total	572,28 m³

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM EXECUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EM RUAS DIVERSAS DO BAIRRO PARQUE JK

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: PARQUE JK

Item COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021

1.8.0.5

Descritivo

→ Compactação para execução das calçadas

Cálculo

→ Área de implantação de Passeios = Comprimento linear dos meio-fios (m) x Largura das Calçadas (m)

	Área Passeio (m ²)	Desc. Bocas de Lobo (m ²)	Total (m ²)
→ Rua 39	550,14 m x 1,20 m = 660,17 m ²	8,20 m ²	651,97 m ²
→ Rua 36-A	213,49 m x 1,20 m = 256,19 m ²	0,00 m ²	256,19 m ²
→ Rua 38	310,66 m x 1,20 m = 372,79 m ²	5,40 m ²	367,39 m ²
→ Rua 34	957,70 m x 1,20 m = 1.149,24 m ²	9,20 m ²	1.140,04 m ²
→ Rua 34-A	414,29 m x 1,20 m = 497,15 m ²	1,40 m ²	495,75 m ²
→ Rua 36	588,97 m x 1,20 m = 706,76 m ²	5,20 m ²	701,56 m ²
→ Rua 30	701,13 m x 1,20 m = 841,36 m ²	15,60 m ²	825,76 m ²
→ Rua 35	398,47 m x 1,20 m = 478,16 m ²	4,20 m ²	473,96 m ²
→ Avenida B	311,11 m x 1,20 m = 373,33 m ²	6,60 m ²	366,73 m ²
→ Rua 31	323,04 m x 1,20 m = 387,65 m ²	5,20 m ²	382,45 m ²
→ Total	5.661,80 m²		

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

1.8.0.6

Descritivo

→ Execução de Passeio em Concreto Usinado, espessura de 6 cm.

Cálculo

→ Volume de Concreto (m³) = Área de calçada (m²) x Espessura (m)

→ Rua 39	651,97 m ² x 0,06 m = 39,12 m ³
→ Rua 36-A	256,19 m ² x 0,06 m = 15,37 m ³
→ Rua 38	367,39 m ² x 0,06 m = 22,04 m ³
→ Rua 34	1.140,04 m ² x 0,06 m = 68,40 m ³
→ Rua 34-A	495,75 m ² x 0,06 m = 29,75 m ³
→ Rua 36	701,56 m ² x 0,06 m = 42,09 m ³
→ Rua 30	825,76 m ² x 0,06 m = 49,55 m ³
→ Rua 35	473,96 m ² x 0,06 m = 28,44 m ³
→ Avenida B	366,73 m ² x 0,06 m = 22,00 m ³
→ Rua 31	382,45 m ² x 0,06 m = 22,95 m ³
→ Total	339,71 m³

Item PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO APLICADO EM AMBIENTES EXTERNOS. AF_05/2020

1.8.0.7

Descritivo

→ Piso em Ladrilho Hidráulico de Alerta nas Rampas de Acesso P.N.E.

Cálculo

→ Área de Ladrilho (m²) = Extensão por rampa (m) x Largura do Ladrilho (m) x Quantidade de Rampas (und)

→ Rua 39	2,10 m x 0,20 m x 6 und = 2,52 m ²
→ Rua 36-A	2,10 m x 0,20 m x 2 und = 0,84 m ²
→ Rua 38	2,10 m x 0,20 m x 4 und = 1,68 m ²
→ Rua 34	2,10 m x 0,20 m x 8 und = 3,36 m ²
→ Rua 34-A	2,10 m x 0,20 m x 2 und = 0,84 m ²
→ Rua 36	2,10 m x 0,20 m x 14 und = 5,88 m ²
→ Rua 30	2,10 m x 0,20 m x 12 und = 5,04 m ²
→ Rua 35	2,10 m x 0,20 m x 6 und = 2,52 m ²

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM EXECUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EM RUAS DIVERSAS DO BAIRRO PARQUE JK

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: PARQUE JK

→ Avenida B 2,10 m x 0,20 m x 4 und = 1,68 m²
 → Rua 31 2,10 m x 0,20 m x 2 und = 0,84 m²
 → **Total 25,20 m²**

Item
1.9.0.1

PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021

Descritivo

→ Sinalização Horizontal conforme Projeto de Sinalização

Cálculo

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL "FAIXA DE PEDESTRE"					
TIPO DE LINHA	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m ²)	QUANT. (und)	TOTAL (m ²)
LRE	3,50	0,40	1,40	60,00	84,00
FTP-1	4,00	0,40	1,60	240,00	384,00

→ **Total 468,00 m²**

Item
1.9.0.2.

SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO

Descritivo

→ Sinalização Horizontal conforme Projeto de Sinalização

Cálculo

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL "PARADA OBRIGATÓRIA"					
TIPO DE LINHA	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m ²)	QUANT. (und)	TOTAL (m ²)
LRE	3,50	0,40	1,40	37,00	51,80
LFO-3	15,00	0,10	1,50	74,00	111,00
"PARE"	2,40	2,75	6,60	37,00	244,20

→ **Total 407,00 m²**

Item
1.9.0.3.

PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL COM PINTURA ELETROSTÁTICA SEMI-REFLETIVA (PLACA ADVERTÊNCIA A32-B) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Descritivo

→ Placas de Sinalização conforme Projeto

Cálculo

→ Rua 39 6,00 und
 → Rua 36-A 2,00 und
 → Rua 38 4,00 und
 → Rua 34 8,00 und
 → Rua 34-A 2,00 und
 → Rua 36 14,00 und
 → Rua 30 12,00 und
 → Rua 35 6,00 und
 → Avenida B 4,00 und
 → Rua 31 2,00 und
 → **Total 60,00 und**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM EXECUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EM RUAS DIVERSAS DO BAIRRO PARQUE JK

TRECHO: VIDE RELAÇÃO E MAPA EM ANEXO

Local: PARQUE JK

Item PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL COM PINTURA ELETROSTÁTICA SEMI-REFLETIVA (PLACA REGULAMENTAÇÃO R-1) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

1.9.0.4.

Descritivo

→ Placas de Sinalização conforme Projeto

Cálculo

→ Rua 39	1,00 und
→ Rua 36-A	2,00 und
→ Rua 38	2,00 und
→ Rua 34	6,00 und
→ Rua 34-A	2,00 und
→ Rua 36	10,00 und
→ Rua 30	9,00 und
→ Rua 35	2,00 und
→ Avenida B	1,00 und
→ Rua 31	2,00 und
→ Total	37,00 und

Item PLACA DE SINALIZAÇÃO DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS

1.9.0.5.

Descritivo

→ Conforme Projeto de Sinalização

Cálculo

→ Rua 39	2,00 und
→ Rua 36-A	2,00 und
→ Rua 38	2,00 und
→ Rua 34	2,00 und
→ Rua 34-A	2,00 und
→ Rua 36	3,00 und
→ Rua 30	3,00 und
→ Rua 35	2,00 und
→ Avenida B	1,00 und
→ Rua 31	2,00 und
→ Total	21,00 und

Luziânia/GO, 24 de fevereiro de 2023.

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

Relatório Geral de Terraplanagem e Pavimentação - Cálculos Vide Memorial Descritivo

RUA / AVENIDA	ESTAQUEAMENTO	Comp. (m)	Larg. Útil (m)	Pavimento	Tipo de Tráfego	Área Útil (m²)	Caimento Tipo	Área Subleito (m²)	SUB-BASE			BASE			Área Imprim. (m²)	Área Revest. (m²)	Meio fio reto com sarjeta (m)	Meio fio reto sem sarjeta (m)	Meio fio curvo com sarjeta (m)	Meio fio curvo sem sarjeta (m)	Volumes				
									Área (m²)	Espes. (m)	Volume (m³)	Área (m²)	Espes. (m)	Volume (m³)							Corte (m³)	Aterro (m³)	Base e Sub-Base (m³)		
									PARQUE JK																
Rua 39	0,00 - 14 + 5,292 m	285,30	7,00	TSD	Leve	1.997,10	CD	2.256,72	2.154,01	0,125	269,25	2.082,69	0,18	374,88	2.082,69	1.911,51	276,35	241,27	18,57	6,75	942,17	6,87	644,13		
Rua 36-A	0,00 - 5 + 13,479 m	113,48	7,00	TSD	Leve	794,36	CD	897,62	856,77	0,125	107,09	828,40	0,18	149,11	828,40	760,31	87,74	106,96	13,21	5,58	361,55	0,15	256,20		
Rua 38	0,00 - 8 + 13,676 m	173,68	7,00	TSD	Leve	1.215,76	CD	1.373,80	1.311,28	0,125	163,91	1.267,86	0,18	228,21	1.267,86	1.163,65	151,02	138,65	11,03	5,16	679,45	134,96	392,12		
Rua 34	0,00 - 25 + 19,412 m	519,42	7,00	TSD	Leve	3.635,94	CD	4.108,61	3.921,62	0,125	490,20	3.791,76	0,18	682,51	3.791,76	3.480,11	415,15	483,43	37,89	12,83	1.817,93	0,97	1.172,71		
Rua 34-A	0,00 - 11 + 15,812 m	235,82	7,00	TSD	Leve	1.650,74	CD	1.865,33	1.780,44	0,125	222,55	1.721,48	0,18	309,86	1.721,48	1.579,99	230,49	179,91	2,69	0,00	709,92	0,44	532,41		
Rua 36	0,00 - 11 + 17,186 m	237,19	7,00	TSD	Leve	1.660,33	CD	1.876,17	1.790,78	0,125	223,84	1.731,48	0,18	311,66	1.731,48	1.589,17	185,44	345,92	30,53	22,28	827,45	1,76	535,50		
Rua 30	0,00 - 16 + 17,080 m	337,08	7,00	TSD	Leve	2.359,56	CD	2.666,30	2.544,95	0,125	318,11	2.460,68	0,18	442,92	2.460,68	2.258,43	278,86	360,35	25,60	21,92	1.012,45	0,30	761,03		
Rua 35	0,00 - 11 + 13,541 m	233,55	7,00	TSD	Leve	1.634,85	CD	1.847,38	1.763,30	0,125	220,41	1.704,91	0,18	306,88	1.704,91	1.564,78	188,88	189,54	7,03	9,42	692,56	0,05	527,29		
Avenida B	0,00 - 5 + 9,272 m	109,28	7,00	TSD	Leve	764,96	CD	864,40	825,06	0,125	103,13	797,74	0,18	143,59	797,74	732,17	126,02	158,92	5,62	14,55	317,75	77,99	246,72		
Rua 31	0,00 - 8 + 5,123 m	165,13	7,00	TSD	Leve	1.155,91	CD	1.306,17	1.246,73	0,125	155,84	1.205,44	0,18	216,97	1.205,44	1.106,37	148,64	147,61	11,05	10,94	527,66	0,09	372,81		
TOTAIS		2.409,93	7,00			16.869,51		19.062,50	18.194,94		2.274,33	17.592,44		3.166,59	17.592,44	16.146,49	2.088,59	2.352,56	163,22	109,43	7.888,89	223,58	5.440,92		

Tipo* = CD-Chapa Direita / CE-Chapa Esquerda / A-Abaulada

Luziânia/GO, 24 de fevereiro de 2023.

Amanda Soares de Souza Freitas
Engenheira Civil
CREA: 1018305246/D-GO

RELAÇÃO DE MATERIAIS

Relatório Geral G.A.P

SERVIÇO: GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS

TRECHO: VIDE MAPA ANEXO

CIDADE: Luziânia
BAIRRO: PARQUE JK
DATA: 24/02/2023

RUA / AVENIDA	MATERIAL	GALERIAS (DN em metros)							PVs. p/ TUBOS (DN em metros)					B.L.S	B.L.D	E.L.	TRECHO	
		0,4	0,6	0,8	1	1,2	1,5	2 x 1,20	0,6	0,8	1,0	1,2	1,5				Início	Fim
Rua 39	CONCRETO	0,00	260,13	22,01	0,00	0,00	0,00		4	0	0	0	0	4	1	0		
Rua 36-A	CONCRETO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0	0	0	0	0	0	0	0		
Rua 38	CONCRETO	0,00	185,63	0,00	0,00	0,00	0,00		3	1	0	0	0	2	1	1		
Rua 34	CONCRETO	0,00	247,80	0,00	0,00	0,00	0,00		4	0	0	0	0	1	3	0		
Rua 34-A	CONCRETO	0,00	65,33	0,00	0,00	0,00	0,00		1	0	0	0	0	1	0	0		
Rua 36	CONCRETO	0,00	140,16	0,00	0,00	0,00	0,00		2	0	0	0	0	0	2	0		
Rua 30	CONCRETO	0,00	237,22	0,00	100,87	0,00	0,00		3	0	3	0	0	0	6	1		
Rua 35	CONCRETO	0,00	9,00	0,00	233,42	0,00	0,00		0	0	4	0	0	3	0	0		
Avenida B	CONCRETO	0,00	118,00	0,00	0,00	0,00	0,00		2	0	0	0	0	1	2	0		
Rua 31	CONCRETO	0,00	126,68	0,00	0,00	0,00	0,00		2	0	0	0	0	0	2	0		
TOTAIS		0,00	1.389,95	22,01	334,29	0,00	0,00	0,00	21	1	7	0	0	12	17	2		

Luziânia/GO, 24 de fevereiro de 2023.

Amanda Soares de Souza Freitas
Engenheira Civil
CREA: 1018305246/D-GO