

MUNICÍPIO DE PALMITOS / SC

PREFEITO : DAIR JOCELY ENGE

PROJETO : TERRAPLENAGEM; DRENAGEM PLUVIAL; SINALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS IRREGULARES

LOCAL : RUA SÃO CARLOS – BALNEÁRIO DE ILHA REDONDA

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS FÍSICOS

O presente Memorial Descritivo refere-se ao projeto de Terraplenagem, Drenagem Pluvial, Sinalização e Pavimentação em Pedras Irregulares, localizado na rua São Carlos, Balneário de Ilha Redonda, com uma área total **1.833,85 m²**, no município de **PALMITOS - (SC)**:

RUA SÃO CARLOS

PLACA DA OBRA

Placa da obra em chapa de aço galvanizado (2,00 m x 1,25 m) = **2,50 m²**

Remoção de árvores = **5,00 und**

Obs: Para a remoção de árvores é necessário Licença Ambiental emitida pelo órgão competente.

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Caminhão cavalo mecânico c/ carreta prancha – transp. motoniveladora = **1,50 h**

Caminhão cavalo mecânico c/ carreta prancha – transp. retroescavadeira = **1,50 h**

Caminhão cavalo mecânico c/ carreta prancha – transp. rolo compactador liso = **1,50 h**

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Para Encarregado de Obras e Engenheiro Civil, considerou-se que os mesmos estarão disponíveis na obra 4 h semanais, e considerando que o prazo de execução da obra é de 4 meses, tem-se o seguinte cálculo:

Encarregado geral de obras (8 semanas x 4 h / semana) = **32 h**

Engenheiro Civil de obra Júnior (8 semanas x 2 h / semana) = **16 h**

SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA PROVISÓRIA DA OBRA

Considerou-se a colocação de 2 placas de sinalização provisória, conforme detalhe constante no memorial descritivo.

Placa obras (0,45 m x 0,45 m x 02 und) = **0,41 m²**

Remoção e recolocação da cerca existente = **72,00 m**

Mourão de concreto 10x10cm = **8,00 und**

Tela em arame galvanizado malha hexagonal = **5,00 m²**

TERRAPLENAGEM

CORTES

Estaca 01 – 02 - $(4,86 \text{ m}^3 + 4,90 \text{ m}^3) / 2 \times 10,00\text{m}$ = 48,80 m³

Estaca 02 – 03 - $(4,90 \text{ m}^3 + 3,37 \text{ m}^3) / 2 \times 10,00\text{m}$ = 41,35 m³

Estaca 03 – 04 - $(3,37 \text{ m}^3 + 2,63 \text{ m}^3) / 2 \times 10,00\text{m}$ = 30,00 m³

Estaca 04 – 05 - $(2,63 \text{ m}^3 + 4,67 \text{ m}^3) / 2 \times 10,00\text{m}$ = 36,50 m³

Estaca 05 – 06 - $(4,67 \text{ m}^3 + 5,32 \text{ m}^3) / 2 \times 10,00\text{m}$ = 49,95 m³

Estaca 06 – 07 - $(5,32 \text{ m}^3 + 8,85 \text{ m}^3) / 2 \times 10,00\text{m}$ = 70,85 m³

Estaca 07 – 08 - $(8,85 \text{ m}^3 + 7,13 \text{ m}^3) / 2 \times 10,00\text{m}$ = 79,90 m³

Estaca 08 – 09 - $(7,13 \text{ m}^3 + 8,92 \text{ m}^3) / 2 \times 10,00\text{m}$ = 80,25 m³

Estaca 09 – 10 - $(8,92 \text{ m}^3 + 6,52 \text{ m}^3) / 2 \times 10,00\text{m}$ = 87,20 m³

Estaca 10 – 11 - $(6,52 \text{ m}^3 + 6,80 \text{ m}^3) / 2 \times 10,00\text{m}$ = 66,60 m³

Estaca 11 – 12 - $(6,80 \text{ m}^3 + 3,74 \text{ m}^3) / 2 \times 10,00\text{m}$ = 52,70 m³

Estaca 12 – 13 - (3,74 m³ + 2,95 m³) / 2 x 10,00m	= 33,45 m³
Estaca 13 – 14 - (2,95 m³ + 1,95 m³) / 2 x 10,00m	= 24,50 m³
Estaca 14 – 15 - (1,95 m³ + 6,55 m³) / 2 x 10,00m	= 42,50 m³
Estaca 15 – 16 - (6,55 m³ + 7,01 m³) / 2 x 10,00m	= 67,80 m³
Estaca 16 – 17 - (7,01 m³ + 8,26 m³) / 2 x 10,00m	= 76,35 m³
Estaca 17 – 18 - (8,26 m³ + 6,15 m³) / 2 x 10,00m	= 72,05 m³
Estaca 18 – 19 - (6,15 m³ + 3,60 m³) / 2 x 10,00m	= 48,75 m³
Estaca 19 – 20 - (3,60 m³ + 1,97 m³) / 2 x 10,00m	= 27,85 m³
Estaca 20 – 21 - (1,97 m³ + 0,88 m³) / 2 x 10,00m	= 14,25 m³
Σ	= <u>1.051,60 m³</u>

Escavação de Primeira categoria	70 %	= <u>736,12 m³</u>
Escavação de Segunda Categoria	30 %	= <u>315,48 m³</u>

ATERROS

Estaca 01 – 02 - (0,53 m³ + 0,55 m³) / 2 x 10,00m	= 0,00 m³
Estaca 02 – 03 - (0,55 m³ + 0,40 m³) / 2 x 10,00m	= 0,00 m³
Estaca 03 – 04 - (0,40 m³ + 0,49 m³) / 2 x 10,00m	= 0,00 m³
Estaca 04 – 05 - (0,49 m³ + 0,42 m³) / 2 x 10,00m	= 0,00 m³
Estaca 05 – 06 - (0,42 m³ + 0,00 m³) / 2 x 10,00m	= 0,00 m³
Estaca 06 – 07 - (0,00 m³ + 0,00 m³) / 2 x 10,00m	= 0,00 m³
Estaca 07 – 08 - (0,00 m³ + 0,00 m³) / 2 x 10,00m	= 0,00 m³
Estaca 08 – 09 - (0,00 m³ + 0,00 m³) / 2 x 10,00m	= 0,00 m³
Estaca 09 – 10 - (0,00 m³ + 0,00 m³) / 2 x 10,00m	= 0,00 m³
Estaca 10 – 11 - (0,00 m³ + 0,00 m³) / 2 x 10,00m	= 0,00 m³
Estaca 11 – 12 - (0,00 m³ + 0,67 m³) / 2 x 10,00m	= 0,00 m³
Estaca 12 – 13 - (0,67 m³ + 0,77 m³) / 2 x 10,00m	= 0,00 m³

Estaca 13 – 14 - (0,77 m³ + 2,85 m³) / 2 x 10,00m	= 0,00 m³
Estaca 14 – 15 - (2,85 m³ + 0,00 m³) / 2 x 10,00m	= 0,00 m³
Estaca 15 – 16 - (0,00 m³ + 0,00 m³) / 2 x 10,00m	= 0,00 m³
Estaca 16 – 17 - (0,00 m³ + 0,00 m³) / 2 x 10,00m	= 0,00 m³
Estaca 17 – 18 - (0,00 m³ + 0,00 m³) / 2 x 10,00m	= 0,00 m³
Estaca 18 – 19 - (0,00 m³ + 0,00 m³) / 2 x 10,00m	= 0,00 m³
Σ	= <u>64,15 m³</u>

DRENAGEM PLUVIAL

ESCAVAÇÃO DAS VALAS

Escavação; Carga e Transporte

Para tubulação de 40 cm = 40 cm (tubulação) + 0,60 m (reaterro) = 1,00 metros.

Escavação das Valas tubos diâm. 40 = 1,00 x 1,00 x 47,00 = 47,00 m³

Para tubulação de 60 cm = 60 cm (tubulação) + 0,60 m (reaterro) = 1,20 metros.

Escavação das Valas tubos diâm. 60 = 1,20 x 1,20 x 236,00 = 339,84 m³

Para Boca de Lobo de 40 cm = 1,00 x 1,00 x 1,00 x 5,00 und = 5,00 m³

Para Boca de Lobo de 60 cm = 1,20 x 1,20 x 1,20 x 9,00 und = 15,55 m³

Σ Total Escavação = 407,39 m³

TOTAL:

Escavação de valas 1ª categ. = 407,39 m³

Reaterro e Apiolamento = 203,69 m³

TUBULAÇÃO

Tubulação de concreto diâm 40 cm = 47,00 m

Tubulação de concreto diâm 60 cm = 236,00 m

Boca de Lobo diâm 40 cm = 5,00 und

Boca de Lobo diâm 60 cm = 9,00 und

Remoção de tubulação existente = 59,00 m

PAVIMENTAÇÃO

Regularização da superfície em motoniveladora = 2.764,75 m²

Obs: (Na Limpeza da Rua considera-se a largura total da mesma: Pista + Passeio + reaterro do meio fio);

Calçamento em pedras de basalto irregulares com rejunte de pó de pedra e compactação = 1.833,85 m²

Colchão em Argila para assentamento = 1.833,85 m²

MURO DE CONTENSÃO

Base concreto magro 10 cm: (1,00m x 10,00m) + (0,90m x 11,00m) x 0,1 = 2,00 m³

Armação para Fundação diâm 8 mm = 40,00 Kg

h: 2,50m = 10,00 m

(1,00m x 1,00m) x 10,00m = 10,00 m³

(0,90m x 0,80m) x 10,00m = 7,20 m³

(0,60m x 0,60m) x 10,00m = 3,60 m³

h: 2,00m = 11,00 m

(0,90m x 0,80m) x 11,00m = 7,92 m³

(0,80m x 0,60m) x 11,00m = 5,28 m³

(0,60m x 0,50m) x 11,00m = 3,30 m³

Σ Muro de Contenção = 37,30 m³

Camada drenante vertical (21,00m x 2,00m x 0,40m) = 16,80 m³

Manta Geotextil Bidim (21,00m x 2,00m) = 42,00 m²

Tubo de PVC corrugado diâmetro 100mm = 23,00 m

MEIO FIO

Meio Fio (12x12x30) x 1,00m = 489,00 m

Material aterro atrás do Meio Fio

Material de aterro atrás do Meio Fio saliente = (470,00m x 0,15m)

= **70,50 m³**

Compactação do aterro

= **70,50 m³**

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Placa de VELOCIDADE

= **1,00 und**

Placa de PARE

= **1,00 und**

Placa de NOME DE RUA

= **1,00 und**

Maravilha (SC), 16 de Maio de 2017.

Rafael Cassol Basso

Assessor em Engenharia Civil – Amerios

CREA/SC 112.213-2

CREA Registro Nacional 2510463209