

**MEMORIAIS DE QUANTITATIVOS DE ORÇAMENTO**  
**ACESSO A PONTE DA AVENIDA DOS TRABALHADORES MARGEM DIREITA**

**SERVIÇOS TÉCNICOS**

Locação e acompanhamento topográfico de obras especiais

Quantidade	5 eq x dia
Subtotal	5 eq x dia

<b>Total de equipes para locação e acompanhamento topográfico de obras</b>	<b>5 eq x dia</b>
--	-------------------

**SERVIÇOS PRELIMINARES**

Limpesa mecanizada

Área total (obtida pelo software AutoCAD)	2.134,00 m <sup>2</sup>
Subtotal	2.134,00 m <sup>2</sup>

<b>Área total de limpeza mecanizada</b>	<b>2.134,00 m<sup>2</sup></b>
---	-------------------------------

Corte e remoção de árvore

Quantidade	12,00 un
Subtotal	12,00 un

<b>Quantidade total de corte e remoção de árvores</b>	<b>12,00 un</b>
---	-----------------

Tapume de chapa de madeira

Perímetro total (obtido pelo software AutoCAD)	300,00 m
Altura	2,10 m
Subtotal	630,00 m <sup>2</sup>

<b>Perímetro total de Tapume contínuo em chapas de madeira</b>	<b>630,00 m<sup>2</sup></b>
--	-----------------------------

**MACIÇOS COMPACTADOS E COMPACTAÇÃO DE ÁREAS**

Ensecadeira com sacos de areia (com fornecimento de areia)

*Para a execução das obras*

Comprimento linear (estimado)	18,00 m
Largura	1,00 m
Altura	0,50 m
Subtotal	9,00 m <sup>3</sup>

<b>Volume total de ensecadeira com sacos de areia (com fornecimento de areia)</b>	<b>9,00 m<sup>3</sup></b>
---	---------------------------

**MEMORIAIS DE QUANTITATIVOS DE ORÇAMENTO**  
**ACESSO A PONTE DA AVENIDA DOS TRABALHADORES MARGEM DIREITA**

**MOVIMENTO DE TERRA**

Escavação mecanizada de área em solo não rochoso

*Área da base de rachão e dos gabiões no terreno*

Área total (obtida pelo software AutoCAD)	270,00 m <sup>2</sup>
Profundidade estimada	1,00 m
Subtotal	270,00 m <sup>3</sup>

<b>Volume total de escavação mecânizada de área em solo não rochoso</b>	<b>270,00 m<sup>3</sup></b>
---	-----------------------------

Aterro de valas, poços e cavas compactado mecanicamente com controle do G.C

*Aterro Necessário*

*Áreas das Seções de Aterro (obtida pelo software AutoCAD)*

Seção 1	84,00 m <sup>2</sup>
Seção 2	50,00 m <sup>2</sup>
Seção 3	24,50 m <sup>2</sup>
Seção 4	24,50 m <sup>2</sup>

*Distâncias entre as Seções (obtida pelo software AutoCAD)*

Início a seção 1	19,00 m
Seção 1 a 2	37,00 m
Seção 2 a 3	37,00 m
Seção 3 a 4	36,70 m
Subtotal	5251,00 m <sup>3</sup>

<b>Volume total de aterro de valas, poços e cavas compactado mecanicamente</b>	<b>5251,00 m<sup>3</sup></b>
--	------------------------------

Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m<sup>3</sup>

Volume total de escavação mecânizada de área em solo não rochoso	270,00 m <sup>3</sup>
Considerado 30% de empolamento	1,30 %
Subtotal	351,00 m <sup>3</sup>

<b>Volume total de carga, manobra e descarga de solos em caminhão basculante 10 m<sup>3</sup></b>	<b>351,00 m<sup>3</sup></b>
---	-----------------------------

Transporte com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, em via urbana pavimentada

Distância considerada	10 km
Volume total de carga, manobra e descarga de solos em caminhão basculante 10 m <sup>3</sup>	351,00 m <sup>3</sup>
Subtotal	3.510,00 m <sup>3</sup> x km

<b>Volume total de transporte com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup></b>	<b>3510,00 m<sup>3</sup> x km</b>
---	-----------------------------------

**MEMORIAIS DE QUANTITATIVOS DE ORÇAMENTO**  
**ACESSO A PONTE DA AVENIDA DOS TRABALHADORES MARGEM DIREITA**

Transporte de material escavado (B)

Distância considerada	10 km
Volume de aterro com empolamento de 40% (5251*1,4)	7351,40 m <sup>3</sup>
Subtotal	73.514,00 m <sup>3</sup> x km

<b>Volume total de transporte de material escavado (B)</b>	<b>73514,00 m<sup>3</sup> x km</b>
--	------------------------------------

**OBRAS DE CONTENÇÃO**

Proteção com manta não tecida de poliéster

Peso da manta	200,00 g/m <sup>2</sup>
Área total (obtida pelo software AutoCAD)	148,00 m <sup>2</sup>
Coefficiente de sobreposição da manta (são necessários de 20cm a 30cm nas emendas)	15%
Subtotal	34,04 kg

<b>Peso total de proteção com manta não tecida de poliéster</b>	<b>34,04 kg</b>
---	-----------------

Gabião tipo caixa - H = 1,00m - malha de 8 x 10cm - fio Ø 2,70mm - galvanizado - 95% Zn / 5% Al

Quantidade (obtida pelo software AutoCAD)	460 unid
Volume unitário do gabião caixa	1,00 m <sup>3</sup>
Subtotal	460,00 m <sup>3</sup>

<b>Volume total de gabião tipo caixa - H = 1,00m</b>	<b>460,00 m<sup>3</sup></b>
--	-----------------------------

Gramma em placas - talude

Área total (obtida pelo software AutoCAD)	750,00 m <sup>2</sup>
Subtotal	750,00 m <sup>2</sup>

<b>Área total de proteção superficial de canal em gabião tipo colchão, h = 17cm</b>	<b>750,00 m<sup>2</sup></b>
---	-----------------------------

Acréscimo para poço de visita circular em concreto armado

Altura	4,00 m
Subtotal	4,00 m

<b>Altura total de acréscimo para poço de visita circular em concreto armado</b>	<b>4,00 m</b>
--	---------------

**MEMORIAIS DE QUANTITATIVOS DE ORÇAMENTO**  
**ACESSO A PONTE DA AVENIDA DOS TRABALHADORES MARGEM DIREITA**

**FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**

Lastro de pedra de mão (A)

Comprimento	30,00 m
Largura	9,00 m
Altura	0,50 m
Subtotal	135,00 m³

<b>Volume total de lastro de pedra de mão (A)</b>	<b>135,00 m³</b>
---	------------------

**LAJE DE APROXIMAÇÃO**

Lastró de concreto magro (12,40x4,00)	49,60 m²
Execução de laje sobre o solo (12,40x4,00)	49,60 m²
Concreto e lançamento (49,60x0,30)	14,88 m³
Armadura (conf. Projeto)	1.203,12 kg

**ALVENARIAS**

Alvenaria de blocos estruturais de concreto 19 x 19 x 39 cm, com armação e grout

Borda do passeio	
Comprimento	110,00 m
Altura	0,40 m
Subtotal	44,00 m²

<b>Área total de alvenaria de blocos de concreto estrutural 19 x 19 x 39 cm</b>	<b>44,00 m²</b>
---	-----------------

**PAVIMENTAÇÃO**

Execução de passeios cimentados

Área (obtida pelo software AutoCAD)	320,18 m²
-------------------------------------	-----------

<b>Área total de execução de passeios cimentados</b>	<b>320,18 m²</b>
--	------------------

Perfil extrusado extensão 45m seção 0,075 m²	<b>3,50 m³</b>
--	----------------

Fornecimento de guias

Comprimento (obtido pelo software AutoCAD)	5,00 m
Subtotal	5,00 m

<b>Comprimento total de fornecimento de guias</b>	<b>5,00 m</b>
---	---------------

Assentamento de guias	
Comprimento (obtido pelo software AutoCAD)	5,00 m

Abertura de caixa e preparo de subleito	688,00 m²
---	-----------

<b>Base de brita graduada (esp. 15cm)</b>	<b>103,20 m³</b>
---	------------------

Imprimação betuminosa impermeabilizante e ligante	1517,80 m²
---	------------

**MEMORIAIS DE QUANTITATIVOS DE ORÇAMENTO**  
**ACESSO A PONTE DA AVENIDA DOS TRABALHADORES MARGEM DIREITA**

<b>Área total de imprimação betuminosa impermeável e ligante</b>	<b>1.517,80 m²</b>
--	--------------------

Concreto asfáltico, usinado a quente - binder	27,52 m³
Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado a quente - CBUQ	60,71 m³

Transporte com caminhão tanque de transporte de material asfáltico de 20000 L, em via

Volume total de concreto asfáltico	88,23 m³
Peso do material	2,40 t
Coefficiente de expansão	15%
Distância	30,00 km
Subtotal	7305,44 m³

<b>Volume total de transporte com caminhão tanque de transporte de material asfáltico de :</b>	<b>7.305,44 txkm</b>
--	----------------------

**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

Limpeza da obra

Área total (obtida pelo software AutoCAD)	2.134,00 m²
Subtotal	2.134,00 m²

<b>Área total de limpeza da obra</b>	<b>2.134,00 m²</b>
--------------------------------------	--------------------

--