

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, GUIAS E
SARJETAS, DRENAGEM PLUVIAL E
SINALIZAÇÃO**

**MEMORIA DE CALCULO DA PLANILHA
ORÇAMENTÁRIA**

**ANEL VIARIO
JERIQUARA-SP**

AUTOR DO PROJETO

ENGº FELIPE MARQUES CHEREGHINI

SUMÁRIO

<i>SUMÁRIO</i>	<i>2</i>
<i>1 Serviços Preliminares.....</i>	<i>3</i>
<i>2 Terraplenagem das vias</i>	<i>4</i>
<i>3 Pavimentação asfáltica</i>	<i>5</i>
<i>4 Drenagem pluvial.....</i>	<i>7</i>
<i>5 Sinalização Viária</i>	<i>9</i>
<i>6 Planilha de quantitativos</i>	<i>10</i>

1 Serviços Preliminares

1.1 Demolição mecanizada de sarjeta ou sarjetão, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento.

Refere-se a demolição de guias existentes para abertura de vias pavimentadas. Foi considerado um valor de 5,14 m³ (aproximadamente 92,00 metros lineares de guias)

1.2 Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas

Refere-se a área a ser demarcada pela equipe de topografia. Foi adotada a metragem quadrada de 5.917,84 m²

2 Terraplenagem das vias

Valores foram extraídos de cálculos de volumes de corte e aterro obtidos através do software Civil 3d. Foi gerada uma superfície digital com base no levantamento planialtimétrico executado. Os alinhamentos foram traçados para as vias a serem pavimentadas com estaqueamento a cada 5 metros para efeito de cálculo. A seguir foi traçado o perfil projetado e calculado o volume através do software acima citado. A tabela a seguir apresenta as vias, interseções, cotas projetadas e volumes totais obtidos de corte e aterro. **As tabelas com os volumes parciais em cada estaca estão no memorial descritivo do projeto de terraplenagem. A distância transporte adotada foi de 1,00km.**

2.1 Escavação e carga mecanizada em sola de 2a categoria, em campo aberto

Escavação superficial de “bota fora” de aproximadamente 1091,00 m³

2.2 Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km

Transporte do aterro necessário dentro do canteiro de obras com valor mínimo de 1 km de distância

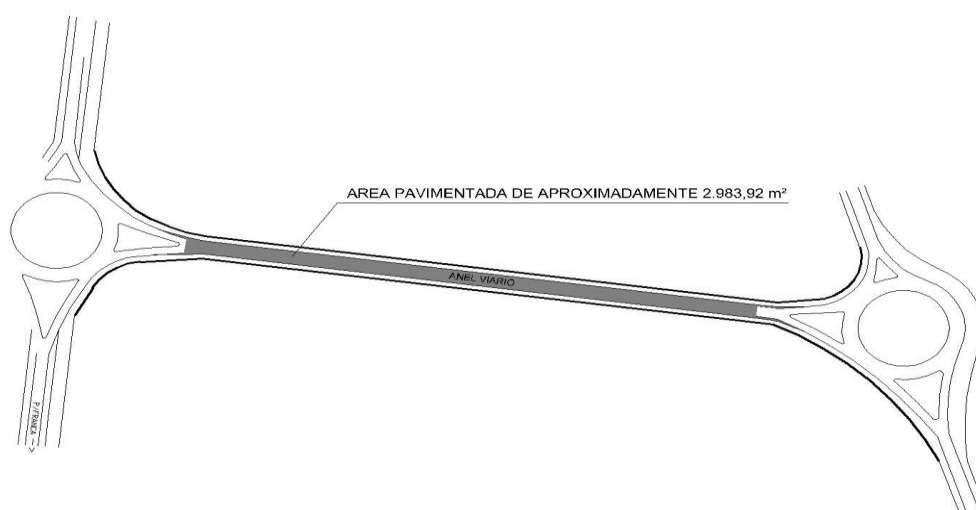
2.3 Compactação de aterro mecanizado mínimo de 95% pn, sem fornecimento de solo em campo aberto

Compactação para regularização do subleito, aproximadamente 127 m³

3 Pavimentação asfáltica

3.1 Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal

Valores foram extraídos da planta de execução de pavimentação com utilização do software Civil 3d. A via têm 9,00 m de largura total, incluindo as sarjetas. Para o cálculo da área a ser pavimentada foram descontadas as sarjetas, considerando largura de 0,25m. A imagem a seguir mostra a área total de pavimento, considerando as sarjetas.



A área total de pavimentação é de 2.983,92 m², considerando o desconto do comprimento total das guias (existentes e projetadas) vezes 0,25m (largura da sarjeta), que será a área de subleito.

3.2 Base de Brita graduada

Multiplicando a área de pavimentação por 15 cm obtém-se o valor de 447,59 m³.

3.3 imprimação betuminosa ligante

Obtem-se o valor igual a área de pavimentação de 2.983,92 m².

3.4 Imprimação betuminoza impermeabilizante

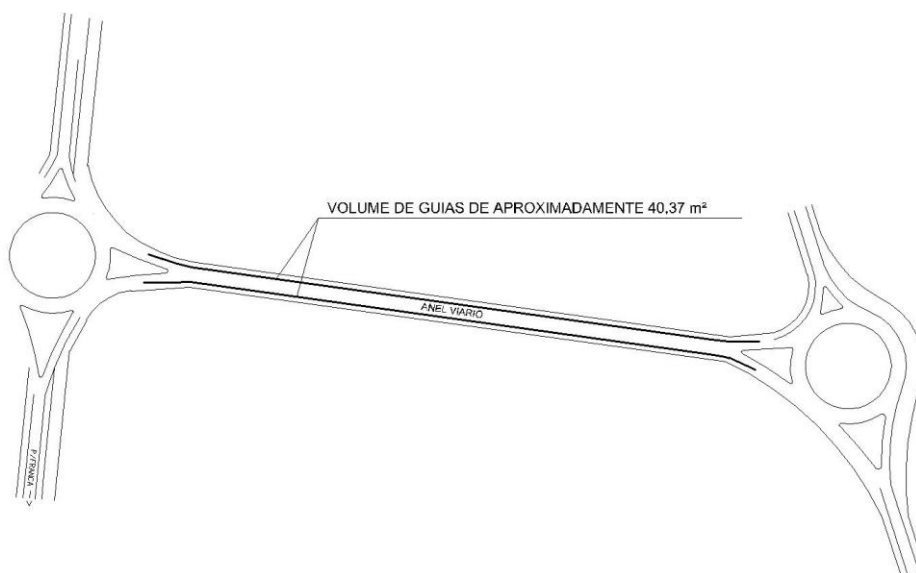
Obtem-se o valor igual a área de pavimentação de 2.983,92 m²

3.5 Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado a quente - CBUQ - espessura acabada compactada = 4,0cm

Multiplica-se o valor da metragem quadrada da pavimentação por 4 cm, obtendo um valor de aproximadamente 119,36 m³

3.6 Execução de perfil extrusado no local - guia e sarjeta

Valores foram extraídos da planta de execução de pavimentação com utilização do software Civil 3d. As imagens a seguir mostram os comprimentos de guias a serem executadas.



O valor total de guias e sarjetas a serem executadas é de 40,37 m³

4 Drenagem pluvial

4.1 Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 3 m

Escavação = comprimento do tubo * profundidade média da vala * largura da vala.

2.077,18 m³

4.2 Escoramento de solo pontaletado

Valores extraídos da planta de execução através do software Civil 3d, resultando em 547,16 m²

4.3 Lastro de pedra britada

Valores extraídos da planta de execução através do software Civil 3d, resultando em 73,14 m³.

4.4 Tubo de concreto (PS-1), DN= 400mm

Valores extraídos da planta de execução através do software Civil 3d, resultando em 63m.

4.5 Tubo de concreto (PA-1), DN= 600mm

Valores extraídos da planta de execução através do software Civil 3d, resultando em 19m.

4.6 Tubo de concreto (PA-1), DN= 1000mm

Valores extraídos da planta de execução através do software Civil 3d, resultando em 306m.

4.7 Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador

Obtém-se subtraindo a escavação total pela área do tubo multiplicado pela distancia. Obten-se o valor de 1809,61

4.8 Poço de visita de 1,60 x 1,60 x 1,60 m - tipo PMSP

6 unidade conforme projeto executivo

4.9 Boca de leão simples tipo PMSP com grelha

11 unidades conforme projeto executivo

4.9 Restauração de pavimento asfáltico com concreto betuminoso usinado quente - CBUQ; espessura final compactada = 3,0cm

Obtem-se pela distancia percorrida da tubulação em áreas onde já existe pavimento. Distancia x largura da vala x 0,03 = 22,00 m³

5 Sinalização Viária

5.1 Sinalização horizontal em laminado elastoplástico retrorefletivo e antiderrapante, para faixas.

Faixas de separação de vias e faixas de sinalização de bifurcação (ambas amarelas).

Comprimento x 0,10 = 15,77 m²

5.2 Tachão tipo I bidirecional refletivo.

Dispositivo auxiliar para sinalização noturna. Conforme projeto de execução obtém-se 130 unidades

5.3 Coluna simples (PP), diâmetro de 2 1/2" e comprimento de 3,6 m.

Coluna para placas em chapa de aço. 10 unidades

5.4 Placa para sinalização viária em chapa de aço, totalmente refletiva com película IA/IA - área até 2,0 m².

Placas com adesivos luminosos para orientação, sinalização e/ou advertências.

Calcula-se pela somatória das áreas de todas as placas. 12,46 m²

6 Planilha de quantitativos

A seguir é apresentada a planilha com todos os quantitativos de serviços apurados.

DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
TOPOGRAFIA E SERVIÇOS PRELIMINARES		
Demolição mecanizada de sarjeta ou sarjetão, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	m³	5,14
Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	m²	5.917,84
TERRAPLENAGEM DAS VIAS		
Escavação e carga mecanizada em sola de 2a categoria, em campo aberto	m³	1.091,00
carga e remoção de terra até a distancia média de 1 km	m³	1.091,00
Compactação de aterro mecanizado mínimo de 95% PN, sem fornecimento de solo em campo aberto	m³	127,00
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA		
Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	m²	2.983,92
Base de Brita graduada	m³	447,59
imprimação betuminosa ligante	m²	2.983,92
imprimação betuminoza impermeabilizante	m²	2.983,92
camada de rolamento em concreto betuminoso usinado a quente - CBUQ - espessura acabada compactada = 4,0cm	m³	119,36
Execução de perfil extrusado no local - guia e sarjeta	m³	40,37
DRENAGEM PLUVIAL		
Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 3 m	m³	2.077,18
Escoramento de solo pontaleado	m²	547,16
Lastro de pedra britada	m³	73,14
Tubo de concreto (PS-1), DN= 400mm	m	63,00
Tubo de concreto (PA-1), DN= 600mm	m	19,00
Tubo de concreto (PA-1), DN= 1000mm	m	306,00

Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	m³	1.809,61
Poço de visita de 1,60 x 1,60 x 1,60 m - tipo PMSP	unid.	6,00
Boca de leão simples tipo PMSP com grelha	unid.	11,00
Restauração de pavimento asfáltico com concreto betuminoso usinado quente - CBUQ; espessura final compactada = 3,0cm	m³	22,00
SINALIZAÇÃO VIARIA		
Sinalização horizontal em laminado elastoplástico retrorefletivo e antiderrapante, para faixas	m²	15,77
Tachão tipo I bidirecional refletivo	unid.	130,00
Coluna simples (PP), diâmetro de 2 1/2" e comprimento de 3,6 m	unid.	10,00
Placa para sinalização viária em chapa de aço, totalmente refletiva com película IA/IA - área até 2,0 m²	m²	12,46

MUNICIPIO DE JERIQUARA
Proprietário

ENGº. FELIPE MARQUES CHEREGHINI
CREA: 5070280879