



# PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

ASSUNTO: MEMORIAL DE CÁLCULO (QUANTITATIVOS DA PLANILHA)

CONTRATO CEF: 1038654-69

OBRA: RECAPEAMENTO DE VIAS NO BAIRRO CIDADE ARACY E JARDIM SOCIAL PRESIDENTE COLLOR

LOCAL: AV. JOSÉ A. MIGLIATO, RUA JOAQUIM RODA, RUA ANTONIO ZACCARELLI E JOÃO MARTINS FRANÇA, SÃO CARLOS - SP

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULOS JUTIFICATIVOS
<b>1.</b>	<b>RECAPEAMENTO DA AVENIDA JOSÉ ANTONIO MIGLIATO</b>			
<b>1.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES/CANTEIRO DE OBRAS - PLACAS DE OBRAS</b>			
1.1.1	Fornecimento e instalação de placas de obra 4,00 m x 2,50 m, inclus. estrutura de suporte, conf. programação visual padrão	m²	20,00	Duas unidades de placa com dimensões 4,00 x 2,50m;
<b>1.2</b>	<b>RECAPEAMENTO EM CONCRETO ASF. USINADO A QUENTE (CAUQ), SEM REMOÇÃO DE PAV. OU SOBRE SUPERFÍCIE FRESADA (Esp. compactada = 4,0 cm)</b>			
1.2.1	Imprimação betuminosa ligante com RR-2C	m²	14.531,03	Área do serviço, de acordo com detalhamento no projeto;
1.2.2	Usinado a Quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,0cm, exclusive transporte.	m³	581,24	Área do serviço multiplicada pela espessura de 4cm;
1.2.3	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente com caminhão basculante 6 m³-descarga em vibro acabadora	m³	697,49	Volume de material do item anterior considerando um acrescimo pelo empolamento de 20%;
1.2.4	Transporte com caminhão basculante 6m³ em rodovias pavimentadas (para distâncias superiores a 4 Km)	m³xKm	6.974,90	Volume de material do item anterior multiplicado pela distância de 10Km;
<b>1.3</b>	<b>DRENAGEM</b>			
1.3.1	Guia e sarjeta conjugados de concreto, moldados in loco (extrusora)	m	100,00	Comprimento do serviço, de acordo com detalhamento no projeto;
<b>1.4</b>	<b>PASSEIO PÚBLICO E RAMPAS DE ACESSO A PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS</b>			
1.4.1	Rampas de acesso a portadores de necessidades especiais			
1.4.1.1	Demolição de concreto simples, guias e passeio (0,14m³ p/ rampa)	m³	3,78	Demolição de passeio com área de 2,125m² (projeção da rampa) e espessura de 5,0cm somadoà demolição de 2,20m de guia com dimensões de 10x15cm;
1.4.1.2	Carga e descarga mecanizada, material proveniente da demolição, c/ caminhão basculante 6 m³ (0,14m³ p/ rampa)	m³	3,78	Volume do material detalhado no item anterior;
1.4.1.3	Transporte comercial com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada, até 10 km.	m³xKm	37,80	Volume do material detalhado no item anterior multiplicado pela distância de 10Km;
1.4.1.4	Rampa de acessibilidade pré fabricada de concreto	unid.	27,00	Número de rampas de acordo com detalhamento no projeto
1.4.2	Passeio Público			
1.4.2.1	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m em local com nível baixo de interferência (Regularização e compactação de base com soquete ou compactador - 2,125 m²/rampa)	m²	72,10	Área do serviço, de acordo com detalhamento no projeto;
1.4.2.2	Lastro de brita 2, esp.= 3,0 cm	m³	2,16	Área do serviço destacada no item anterior multiplicada pela espessura de 3,0cm;



# PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

ASSUNTO: MEMORIAL DE CÁLCULO (QUANTITATIVOS DA PLANILHA)

CONTRATO CEF: 1038654-69

OBRA: RECAPEAMENTO DE VIAS NO BAIRRO CIDADE ARACY E JARDIM SOCIAL PRESIDENTE COLLOR

LOCAL: AV. JOSÉ A. MIGLIATO, RUA JOAQUIM RODA, RUA ANTONIO ZACCARELLI E JOÃO MARTINS FRANÇA, SÃO CARLOS - SP

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULOS JUTIFICATIVOS
1.4.2.3	Forma comum de madeira, reaprov. 5x (0,05 m <sup>2</sup> de forma / m <sup>2</sup> de passeio )	m <sup>2</sup>	3,61	Para executar 4,00m <sup>2</sup> de passeio (dimensões de 2,0 x 2,0m) utilizamos as formas em dois dos lados do "quadrado" a ser executado, ou seja, 2 unidades de sarrafos com 2,0m x 5,0cm (0,20m <sup>2</sup> ). Considerando essa proporção, temos que cada metro quadrado de passeio utiliza 0,05m <sup>2</sup> de forma. Nesse caso, temos que 72,10m <sup>2</sup> de passeio utilizarão 3,61m <sup>2</sup> de forma.
1.4.2.4	Fornecimento, transporte, aplicação e acabamento desempenado - concreto fck 15 MPa, espes.=5,0 cm	m <sup>3</sup>	3,61	O volume é igual à área de projeção da rampa multiplicado pelo número de rampas, multiplicado pela espessura do passeio (5,0cm);
<b>1.5</b>	<b>OBRAS/SERVIÇOS COMPLEMENTARES EM VIAS PÚBLICAS - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>			
1.5.1	Sinalização horizontal - pintura de solo com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica c/ microesferas de vidro	m <sup>2</sup>	458,68	Área do serviço, de acordo com detalhamento no projeto;
<b>2.</b>	<b>RECAPEAMENTO DAS RUAS JOAQUIM RODA, ANTONIO ZACCARELLI E JOÃO MARTINS FRANÇA</b>			
<b>2.1</b>	<b>RECAPEAMENTO EM CONCRETO ASF. USINADO A QUENTE (CAUQ), SEM REMOÇÃO DE PAV. OU SOBRE SUPERFÍCIE FRESADA (Esp. compactada = 4,0 cm)</b>			
2.1.1	Imprimação betuminosa ligante com RR-2C	m <sup>2</sup>	10.455,05	Área do serviço, de acordo com detalhamento no projeto;
2.1.2	Usinado a Quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,0cm, exclusive transporte.	m <sup>3</sup>	418,20	Área do serviço multiplicada pela espessura de 4cm;
2.1.3	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente com caminhão basculante 6 m <sup>3</sup> -descarga em vibro acabadora	m <sup>3</sup>	501,84	Volume de material do item anterior considerando um acrescimo pelo empolamento de 20%;
2.1.4	Transporte com caminhão basculante 6m <sup>3</sup> em rodovias pavimentadas (para distâncias superiores a 4 Km)	m <sup>3</sup> xKm	5.018,40	Volume de material do item anterior multiplicado pela distância de 10Km;
<b>2.2</b>	<b>PASSEIO PÚBLICO E RAMPAS DE ACESSO A PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS</b>			
2.2.1	Rampas de acesso a portadores de necessidades especiais			
2.2.1.1	Demolição de concreto simples, guias e passeio (0,14m <sup>3</sup> p/ rampa)	m <sup>3</sup>	3,08	Demolição de passeio com área de 2,125m <sup>2</sup> (projeção da rampa) e espessura de 5,0cm somadoà demolição de 2,20m de guia com dimensões de 10x15cm;
2.2.1.2	Carga e descarga mecanizada, material proveniente da demolição, c/ caminhão basculante 6 m <sup>3</sup> (0,14m <sup>3</sup> p/ rampa)	m <sup>3</sup>	3,08	Volume do material detalhado no item anterior;
2.2.1.3	Transporte comercial com caminhão basculante 6 m <sup>3</sup> , rodovia pavimentada, até 10 km.	m <sup>3</sup> xKm	30,80	Volume do material detalhado no item anterior multiplicado pela distância de 10Km;
2.2.1.4	Rampa de acessibilidade pré fabricada de concreto	unid.	22,00	Número de rampas de acordo com detalhamento no projeto
2.2.2	Passeio Público			



# PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

ASSUNTO: MEMORIAL DE CÁLCULO (QUANTITATIVOS DA PLANILHA)

CONTRATO CEF: 1038654-69

OBRA: RECAPEAMENTO DE VIAS NO BAIRRO CIDADE ARACY E JARDIM SOCIAL PRESIDENTE COLLOR

LOCAL: AV. JOSÉ A. MIGLIATO, RUA JOAQUIM RODA, RUA ANTONIO ZACCARELLI E JOÃO MARTINS FRANÇA, SÃO CARLOS - SP

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULOS JUTIFICATIVOS
2.2.2.1	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m em local com nível baixo de interferência (Regularização e compactação de base com soquete ou compactador - 2,125 m²/rampa)	m²	64,36	Área do serviço, de acordo com detalhamento no projeto;
2.2.2.2	Lastro de brita 2, esp.= 3,0 cm	m³	1,93	Área do serviço destacada no item anterior multiplicada pela espessura de 3,0cm;
2.2.2.3	Forma comum de madeira, reaprov. 5x (0,05 m² de forma / m² de passeio )	m²	3,22	Para executar 4,00m² de passeio (dimensões de 2,0 x 2,0m) utilizamos as formas em dois dos lados do "quadrado" a ser executado, ou seja, 2 unidades de sarrafos com 2,0m x 5,0cm (0,20m²). Considerando essa proporção, temos que cada metro quadrado de passeio utiliza 0,05m² de forma. Nesse caso, temos que 64,36m² de passeio utilizarão 3,22m² de forma.
2.2.2.4	Fornecimento, transporte, aplicação e acabamento desempenado - concreto fck 15 MPa, espes.=5,0 cm	m³	3,22	O volume é igual à área de projeção da rampa multiplicada pelo número de rampas, multiplicada pela espessura do passeio (5,0cm);
<b>2.3</b>	<b>OBRAS/SERVIÇOS COMPLEMENTARES EM VIAS PÚBLICAS - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>			
2.3.1	Sinalização horizontal - pintura de solo com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica c/ microesferas de vidro	m²	436,35	Área do serviço, de acordo com detalhamento no projeto;

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

SÃO CARLOS - SP ,25 de agosto de 2017.

Responsável Técnico  
**Mário Henrique Dias Pelissari**  
Eng. Civil - CREA 5061938090