



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	Recapamento Asfáltico - 63020/2023	<b>DATA :</b> 04/12/2023		<b>BDI :</b> 29,77%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Recapamento de ruas diversas do município: - Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	- Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	DER-SP	2023/09	-	-	12/2023
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	11/2023
		SIURB	2023/07 COM DESONERAÇÃO	129,17%	98,72%	10/2023
		SP Obras	191 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	09/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF\_03/2022\_PS (M2)

			QTD
Placa para identificação de obra	3*1,5	4,50000000	4,50
			4,50

### 2. RUA MINAS GERAIS

#### 2.1. RECAPEAMENTO

##### 2.1.1. 54.01.410 Varrição de pavimento para recapamento (M2)

			QTD
Trecho reto da Rua Minas Gerais (Conforme levantamento in loco e área CAD)	1851,12	1.851,12000000	1.851,12
Embocaduras com a rua José Pereira (Conforme levantamento in loco e área CAD)	390,67	390,67000000	390,67
			2.241,79

##### 2.1.2. 104375 - PROP EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF\_11/2019 (m2)

			QTD
Trecho reto da Rua Minas Gerais (Conforme levantamento in loco e área CAD)	1851,12	1.851,12000000	1.851,12
Embocaduras com a rua José Pereira (Conforme levantamento in loco e área CAD)	390,67	390,67000000	390,67
			2.241,79

##### 2.1.3. 95995 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF\_11/2019 (M3)

			QTD
Trecho reto da Rua Minas Gerais, 3cm (Conforme levantamento in loco e área CAD x 3cm)	1851,12*0,03	55,53360000	55,53
Embocaduras com a rua José Pereira, 3cm (Conforme levantamento in loco e área CAD x 3cm)	390,67*0,03	11,72010000	11,72
			67,25

##### 2.1.4. 95878 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_07/2020 (TXKM)

			QTD
Trecho reto da Rua Minas Gerais (Volume de recap x coef. 2,4 x DMT da Usina)	(1851,12*0,03)*2,4*30	3.998,41920000	3.998,42
Embocaduras com a rua José Pereira (Volume de recap x coef. 2,4 x DMT da Usina)	(390,67*0,03)*2,4*30	843,84720000	843,85
			4.842,27

##### 2.1.5. 93596 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	Recapeamento Asfáltico - 63020/2023	<b>DATA :</b> 04/12/2023		<b>BDI :</b> 29,77%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Recapeamento de ruas diversas do município: - Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	- Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	DER-SP	2023/09	-	-	12/2023
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	11/2023
		SIURB	2023/07 COM DESONERAÇÃO	129,17%	98,72%	10/2023
		SP Obras	191 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	09/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_07/2020 (TXKM)

			QTD
Trecho reto da Rua Minas Gerais (Volume de recap x coef. 2,4 x DMT da Usina)	(1851,12*0,03)*2,4*0,2	26,65610000	26,66
Embocaduras com a rua José Pereira (Volume de recap x coef. 2,4 x DMT da Usina)	(390,67*0,03)*2,4*0,2	5,62560000	5,63
			32,29

2.1.6. 06.21.00 (I) LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA (UN)

			QTD
Levantamento dos PVs da Rua (Unidades)	1	1,00000000	1,00
			1,00

## 2.2. SINALIZAÇÃO

2.2.1. 102501 PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF\_05/2021 (M2)

			QTD
Faixa de pedestres com a rua José Pereira (Área das faixas)	77,69	77,69000000	77,69
			77,69

2.2.2. 00013521 PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, \*45 CM X 20\* CM (UN)

			QTD
Placas de logradouro com a rua José Pereira (Unidades)	2	2,00000000	2,00
			2,00

2.2.3. 102512 PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF\_05/2021 (M)

			QTD
Sinalização do eixo da via (Metragem linear do eixo)	171,2	171,20000000	171,20
			171,20

2.2.4. 97.05.140 Suporte de perfil metálico galvanizado (KG)

			QTD
Poste galvanizado 2", 3m de altura, para instalação das placas (1,47kg/m x metragem x NumPostes)	1,47*3*1	4,41000000	4,41
			4,41

## 2.3. ACESSIBILIDADE

2.3.1. 01.23.070 Demarcação de área com disco de corte diamantado (M)

			QTD
Demarcação de área para corte das rampas (Metragem lateral x NumRampas)	(1+1,3+1,3)*2	7,20000000	7,20
			7,20



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	Recapeamento Asfáltico - 63020/2023	<b>DATA :</b> 04/12/2023		<b>BDI :</b> 29,77%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Recapeamento de ruas diversas do município: - Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	- Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	DER-SP	2023/09	-	-	12/2023
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	11/2023
		SIURB	2023/07 COM DESONERAÇÃO	129,17%	98,72%	10/2023
		SP Obras	191 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	09/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 2.3.2. 104790 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 (M3)

			QTD
Demolição da área das calçadas para instalação das rampas de acessibilidade (Volume da Calçada x Num Rampas)	(1,3*0,15*1) * 2	0,39000000	0,39
			0,39

### 2.3.3. 17.05.070 Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 MPa (M3)

			QTD
Área das rampas de acessibilidade (Volume da rampa x Num Rampas)	(0,15*1,3)/2 * 2	0,19500000	0,20
			0,20

### 2.3.4. 104658 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF\_05/2023 (M2)

			QTD
Piso podotátil para as rampas de acessibilidade (Area por rampa x NumRampas)	(1*0,4)*2	0,80000000	0,80
			0,80

## 3. RUA SEBASTIÃO LOPES PRIMO

### 3.1. RECAPEAMENTO

#### 3.1.1. 54.01.410 Varrição de pavimento para recapeamento (M2)

			QTD
Trecho reto da Rua Sebastião Lopes Primo (Conforme levantamento in loco e área CAD)	1622,29	1.622,29000000	1.622,29
Embocaduras com a Rua Catarina Fraveto (Conforme levantamento in loco e area CAD)	175,80	175,80000000	175,80
Embocaduras com a Rua Antonio Batistela (Conforme levantamento in loco e area CAD)	185,71	185,71000000	185,71
			1.983,80

#### 3.1.2. 104375 - PROP EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF\_11/2019 (m2)

			QTD
Trecho reto da Rua Sebastião Lopes Primo (Conforme levantamento in loco e área CAD)	1622,29	1.622,29000000	1.622,29
Embocaduras com a Rua Catarina Fraveto (Conforme levantamento in loco e area CAD)	175,80	175,80000000	175,80
Embocaduras com a Rua Antonio Batistela (Conforme levantamento in loco e area CAD)	185,71	185,71000000	185,71
			1.983,80



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	Recapeamento Asfáltico - 63020/2023	<b>DATA :</b> 04/12/2023	<b>BDI :</b> 29,77%			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Recapeamento de ruas diversas do município: - Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	- Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	DER-SP	2023/09	-	-	12/2023
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	11/2023
		SIURB	2023/07 COM DESONERAÇÃO	129,17%	98,72%	10/2023
		SP Obras	191 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	09/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 3.1.3. 95995 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF\_11/2019 (M3)

		QTD
Trecho reto da Rua Sebastião Lopes Primo, 3cm (Conforme levantamento in loco e área CAD x 3cm)	1622,29*0,03	48,66870000
Embacaduras com a Rua Catarina Fraveto, 3cm (Conforme levantamento in loco e área CAD x 3cm)	175,80*0,03	5,27400000
Embacaduras com a Rua Antonio Batistela, 3cm (Conforme levantamento in loco e área CAD x 3cm)	185,71*0,03	5,57130000
		59,51

### 3.1.4. 95878 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_07/2020 (TXKM)

		QTD
Trecho reto da Rua Sebastião Lopes Primo (Volume de recap x coef. 2,4 x DMT da Usina)	(1622,29*0,03)*2,4*30	3.504,14640000
Embacaduras com a Rua Catarina Fraveto (Volume de recap x coef. 2,4 x DMT da Usina)	(175,80*0,03)*2,4*30	379,72800000
Embacaduras com a Rua Antonio Batistela (Volume de recap x coef. 2,4 x DMT da Usina)	(185,71*0,03)*2,4*30	401,13360000
		4.285,01

### 3.1.5. 06.21.00 (I) LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA (UN)

		QTD
Levantamento dos PVs da Rua (Unidades)	2	2,00000000
		2,00

## 3.2. SINALIZAÇÃO

### 3.2.1. 102501 PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF\_05/2021 (M2)

		QTD
Faixa de pedestres com a rua Antonio Batistela (Área das faixas, conforme especificado em projeto)	15,78	15,78000000
Faixa de pedestres com a rua Catarina Fraveto (Área das faixas, conforme especificado em projeto)	14,35	14,35000000
		30,13

### 3.2.2. 102512 PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPULSADA. AF\_05/2021 (M)

		QTD
Pintura da faixa divisória da via (Metragem linear do eixo)	163,7	163,70000000
		163,70



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	Recapeamento Asfáltico - 63020/2023	<b>DATA :</b> 04/12/2023		<b>BDI :</b> 29,77%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Recapeamento de ruas diversas do município: - Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	- Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	DER-SP	2023/09	-	-	12/2023
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	11/2023
		SIURB	2023/07 COM DESONERAÇÃO	129,17%	98,72%	10/2023
		SP Obras	191 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	09/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 3.2.3. 70.02.010 Sinalização horizontal com tinta vinílica ou acrílica (M2)

			QTD
Pintura da linha de retenção da rua Catarina Fraveto (Conforme Especificado em projeto)	1,83	1,83000000	1,83
Pintura da sinalização horizontal de pare com a rua catarina fraveto (Area da sinalização)	4,2*1,2 + 4,2*1,2	10,08000000	10,08
			11,91

### 3.3. ACESSIBILIDADE

#### 3.3.1. 01.23.070 Demarcação de área com disco de corte diamantado (M)

			QTD
Demarcação de área para corte das rampas (Metragem lateral x NumRampas)	(1+1,3+1,3)*1	3,60000000	3,60
			3,60

#### 3.3.2. 104790 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 (M3)

			QTD
Demolição da área das calçadas para instalação das rampas de acessibilidade (Volume da Calçada x Num Rampas)	(1,3*0,15*1) * 1	0,19500000	0,20
			0,20

#### 3.3.3. 17.05.070 Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 MPa (M3)

			QTD
Área das rampas de acessibilidade (Volume da rampa x Num Rampas)	(0,15*1,3)/2 * 1	0,09750000	0,10
			0,10

#### 3.3.4. 104658 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF\_05/2023 (M2)

			QTD
Piso podotátil para as rampas de acessibilidade (Area por rampa x NumRampas)	(1*0,4)*1	0,40000000	0,40
			0,40

## 4. RUA CATARINA FRAVETO

### 4.1. RECAPEAMENTO

#### 4.1.1. 54.01.410 Varrição de pavimento para recapeamento (M2)



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	Recapeamento Asfáltico - 63020/2023	<b>DATA :</b> 04/12/2023	<b>BDI :</b> 29,77%			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Recapeamento de ruas diversas do município: - Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	- Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	DER-SP	2023/09	-	-	12/2023
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	11/2023
		SIURB	2023/07 COM DESONERAÇÃO	129,17%	98,72%	10/2023
		SP Obras	191 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	09/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

			QTD
Trecho reto da Rua Catarina Fraveto (Conforme levantamento in loco e área CAD)	1253,16	1.253,16000000	1.253,16
Embocaduras com a rua Minas Gerais (Conforme levantamento in loco e area CAD)	158,83	158,83000000	158,83
Embocaduras com a rua Alfredo Correa da Rocha (Conforme levantamento in loco e area CAD)	287,27	287,27000000	287,27
			1.699,26

### 4.1.2. 104375 - PROP EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF\_11/2019 (m2)

			QTD
Trecho reto da Rua Catarina Fraveto (Conforme levantamento in loco e área CAD)	1253,16	1.253,16000000	1.253,16
Embocaduras com a rua Minas Gerais (Conforme levantamento in loco e area CAD)	158,83	158,83000000	158,83
Embocaduras com a rua Alfredo Correa da Rocha (Conforme levantamento in loco e area CAD)	287,27	287,27000000	287,27
			1.699,26

### 4.1.3. 95995 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF\_11/2019 (M3)

			QTD
Trecho reto da Rua Catarina Fraveto, 3cm (Conforme levantamento in loco e área CAD x 3cm)	1253,16*0,03	37,59480000	37,59
Embocaduras com a rua Minas Gerais, 3cm (Conforme levantamento in loco e area CAD x 3cm)	158,83*0,03	4,76490000	4,76
Embocaduras com a rua Alfredo Correa da Rocha, 3cm (Conforme levantamento in loco e area CAD x 3cm)	287,27*0,03	8,61810000	8,62
			50,97

### 4.1.4. 95878 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_07/2020 (TXKM)

			QTD
Trecho reto da Rua Catarina Fraveto (Volume de recap x coef. 2,4 x DMT da Usina)	(1253,16*0,03)*2,4*29,9	2.697,80280000	2.697,80
Embocaduras com a rua Minas Gerais (Volume de recap x coef. 2,4 x DMT da Usina)	(158,83*0,03)*2,4*29,9	341,92920000	341,93
Embocaduras com a rua Alfredo Correa da Rocha (Volume de recap x coef. 2,4 x DMT da Usina)	(287,27*0,03)*2,4*29,9	618,43490000	618,43
			3.658,16

### 4.1.5. 06.21.00 (I) LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA (UN)



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	Recapeamento Asfáltico - 63020/2023	<b>DATA :</b> 04/12/2023		<b>BDI :</b> 29,77%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Recapeamento de ruas diversas do município: - Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	- Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	DER-SP	2023/09	-	-	12/2023
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	11/2023
		SIURB	2023/07 COM DESONERAÇÃO	129,17%	98,72%	10/2023
		SP Obras	191 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	09/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

			QTD
Levantamento dos PVs da Rua (Unidades)	4	4,00000000	4,00
			4,00

### 4.2. SINALIZAÇÃO

#### 4.2.1. 102501 PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF\_05/2021 (M2)

			QTD
Faixa de pedestres ao longo da via (Area das faixas, conforme especificado em projeto)	10,4 + 10,4	20,80000000	20,80
Faixa de pedestres com a rua Minas Gerais (Area das faixas, conforme especificado em projeto)	22,2	22,20000000	22,20
Faixas de pedestre no cruzamento com a rua Alfredo correa da Rocha (Area das faixas, conforme especificado em projeto)	56,61	56,61000000	56,61
			99,61

#### 4.2.2. 00013521 PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, \*45 CM X 20\* CM (UN)

			QTD
Placas de logradouro com a rua Alfredo Correa da rocha (Unidades)	2	2,00000000	2,00
			2,00

#### 4.2.3. 102512 PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF\_05/2021 (M)

			QTD
Pintura da divisão do eixo viário da rua (Metragem linear do eixo)	30,8+27,2+34,3	92,30000000	92,30
			92,30

#### 4.2.4. 70.02.010 Sinalização horizontal com tinta vinílica ou acrílica (M2)

			QTD
Pintura da linha de retenção da rua Minas Gerais (Conforme Especificado em projeto)	2,38	2,38000000	2,38
			2,38

#### 4.2.5. 70.03.001 Placa para sinalização viária em chapa de aço, totalmente refletiva com película IA/IA - área até 2,0 m<sup>2</sup> (M2)

			QTD
Placas de sinalização de Pare para a rua (Dimensões das placas x NumPlacas)	0,8*0,8*2	1,28000000	1,28
			1,28

#### 4.2.6. 97.05.140 Suporte de perfil metálico galvanizado (KG)





## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	Recapeamento Asfáltico - 63020/2023	<b>DATA :</b> 04/12/2023		<b>BDI :</b> 29,77%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Recapeamento de ruas diversas do município: - Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	- Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	DER-SP	2023/09	-	-	12/2023
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	11/2023
		SIURB	2023/07 COM DESONERAÇÃO	129,17%	98,72%	10/2023
		SP Obras	191 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	09/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

			QTD
Poste galvanizado 2", 3m de altura, para instalação das placas (1,47kg/m x metragem x NumPostes)	1,47*3*2	8,82000000	8,82
			8,82

### 4.3. ACESSIBILIDADE

#### 4.3.1. 01.23.070 Demarcação de área com disco de corte diamantado (M)

			QTD
Demarcação de área para corte das rampas (Metragem lateral x NumRampas)	(1+1,3+1,3)*8	28,80000000	28,80
			28,80

#### 4.3.2. 104790 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 (M3)

			QTD
Demolição da área das calçadas para instalação das rampas de acessibilidade (Volume da Calçada x Num Rampas)	(1,3*0,15*1) * 8	1,56000000	1,56
			1,56

#### 4.3.3. 17.05.070 Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 MPa (M3)

			QTD
Área das rampas de acessibilidade (Volume da rampa x Num Rampas)	(0,15*1,3)/2 * 8	0,78000000	0,78
			0,78

#### 4.3.4. 104658 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF\_05/2023 (M2)

			QTD
Piso podotátil para as rampas de acessibilidade (Area por rampa x NumRampas)	(1*0,4)*8	3,20000000	3,20
			3,20

### 5. RUA 13 DE MAIO

#### 5.1. RECAPEAMENTO

##### 5.1.1. 23.13.07.01 RECICLAGEM CAPA/BASE COM ADICAO DE 4% DE CIMENTO (m3)

			QTD
Trecho reto da Rua 13 de Maio, 12cm (Conforme levantamento in loco e área CAD)	1122,25*0,12	134,67000000	134,67
Embacaduras com a rua João Berton, 12cm (Conforme levantamento in loco e area CAD)	70,14*0,12	8,42000000	8,42
Embacaduras com a rua Odécio Forner, 12cm (Conforme levantamento in loco e area CAD)	103,94*0,12	12,47000000	12,47
			155,56





## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	Recapeamento Asfáltico - 63020/2023	<b>DATA :</b> 04/12/2023	<b>BDI :</b> 29,77%			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Recapeamento de ruas diversas do município: - Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	- Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	DER-SP	2023/09	-	-	12/2023
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	11/2023
		SIURB	2023/07 COM DESONERAÇÃO	129,17%	98,72%	10/2023
		SP Obras	191 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	09/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 5.1.2. 102470 - PROP EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF\_11/2019 (M2)

			QTD
Trecho reto da Rua 13 de Maio (Conforme levantamento in loco e área CAD)	1122,25	1.122,25000000	1.122,25
Embocaduras com a rua João Berton (Conforme levantamento in loco e area CAD)	70,14	70,14000000	70,14
Embocaduras com a rua Odécio Forner (Conforme levantamento in loco e area CAD)	103,94	103,94000000	103,94
			1.296,33

### 5.1.3. 104375 - PROP EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF\_11/2019 (m2)

			QTD
Trecho reto da Rua 13 de Maio (Conforme levantamento in loco e área CAD)	1122,25	1.122,25000000	1.122,25
Embocaduras com a rua João Berton (Conforme levantamento in loco e area CAD)	70,14	70,14000000	70,14
Embocaduras com a rua Odécio Forner (Conforme levantamento in loco e area CAD)	103,94	103,94000000	103,94
			1.296,33

### 5.1.4. 95995 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF\_11/2019 (M3)

			QTD
Trecho reto da Rua 13 de Maio, 3cm (Conforme levantamento in loco e area CAD x 3cm)	1122,25*0,03	33,66750000	33,67
Embocaduras com a rua João Berton, 3cm (Conforme levantamento in loco e area CAD x 3cm)	70,14*0,03	2,10420000	2,10
Embocaduras com a rua Odécio Forner, 3cm (Conforme levantamento in loco e area CAD x 3cm)	103,94*0,03	3,11820000	3,12
			38,89

### 5.1.5. 95878 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_07/2020 (TXKM)

			QTD
Trecho reto da Rua 13 de Maio (Volume de recap x coef. 2,4 x DMT da Usina)	(1122,25*0,03)*2,4*30	2.424,06000000	2.424,06
Embocaduras com a rua João Berton (Volume de recap x coef. 2,4 x DMT da Usina)	(70,14*0,03)*2,4*30	151,50240000	151,50
Embocaduras com a rua Odécio Forner (Volume de recap x coef. 2,4 x DMT da Usina)	(103,94*0,03)*2,4*30	224,51040000	224,51
			2.800,07



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	Recapamento Asfáltico - 63020/2023	<b>DATA :</b> 04/12/2023		<b>BDI :</b> 29,77%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Recapamento de ruas diversas do município: - Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	- Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	DER-SP	2023/09	-	-	12/2023
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	11/2023
		SIURB	2023/07 COM DESONERAÇÃO	129,17%	98,72%	10/2023
		SP Obras	191 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	09/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 5.1.6. 06.21.00 (I) LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA (UN)

		QTD
Levantamento de PV existente	1	1,00000000
		1,00

### 5.2. SINALIZAÇÃO

#### 5.2.1. 102501 PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF\_05/2021 (M2)

		QTD
Faixa de pedestres com a rua Odecio Forner (Area das faixas, conforme especificado em projeto)	15,08	15,08000000
		15,08

#### 5.2.2. 00013521 PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, \*45 CM X 20\* CM (UN)

		QTD
Placas de logradouro com a rua Odecio Foner (Unidades)	2	2,00000000
Placas de logradouro com a rua João berton (Unidades)	2	2,00000000
		4,00

#### 5.2.3. 70.02.010 Sinalização horizontal com tinta vinílica ou acrílica (M2)

		QTD
Pintura da linha de retenção da rua Odecio Forner (Conforme Especificado em projeto)	1,2	1,20000000
Pintura da sinalização horizontal de pare com a rua Odecio Forner (Area da sinalização)	4,2*1,2	5,04000000
		6,24

#### 5.2.4. 97.05.140 Suporte de perfil metálico galvanizado (KG)

		QTD
Poste galvanizado 2", 3m de altura, para instalação das placas (1,47kg/m x metragem x NumPostes)	1,47*3*1	4,41000000
		4,41

### 5.3. DRENAGEM

#### 5.3.1. 01.23.070 Demarcação de área com disco de corte diamantado (M)

		QTD
Demarcação do asfalto demolido para execução da escavação (Metros lineares)	(7+7+70,04+79,54+14,2)*2	355,56000000
		355,56

#### 5.3.2. 97636 DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 (M2)



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	Recapeamento Asfáltico - 63020/2023	<b>DATA :</b> 04/12/2023		<b>BDI :</b> 29,77%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Recapeamento de ruas diversas do município: - Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	- Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	DER-SP	2023/09	-	-	12/2023
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	11/2023
		SIURB	2023/07 COM DESONERAÇÃO	129,17%	98,72%	10/2023
		SP Obras	191 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	09/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

			QTD
Demolição do asfalto para escavação da rede de esgoto	$(7+7+70,04+79,54+14,2)*0,5$	88,89000000	88,89
			88,89

5.3.3. 102279 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF\_02/2021 (M3)

			QTD
Escavação da rede de esgoto: BLs até Bueiros (Volume da escavação)	$(7+7+14,2)*0,5*1,2$	16,92000000	16,92
			16,92

5.3.4. 90092 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF\_02/2021 (M3)

			QTD
Escavação da rede de esgoto: Bueiro1 - Bueiro 2 (Volume de escavação)	$((1,2+1,9)*70,4)/2 * 0,5$	54,56000000	54,56
Escavação da rede de esgoto: Bueiro2 - PV (Volume de escavação)	$((1,9+2)*79,54)/2 * 0,5$	77,55150000	77,55
			132,11

5.3.5. 11.18.040 Lastro de pedra britada (M3)

			QTD
Lastro de brita para apoio da tubulação	$(7+7+70,04+79,54+14,2)*0,5*0,05$	4,44450000	4,44
			4,44

5.3.6. 95567 TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF\_12/2015 (M)

			QTD
Tubos para ligação entre as bocas de lobo	7+7+70,04+79,54+14,2	177,78000000	177,78
			177,78

5.3.7. 100576 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF\_11/2019 (M2)

			QTD
Compactação do solo	$(7+7+70,04+79,54+14,2)*0,5$	88,89000000	88,89
			88,89

5.3.8. 54.01.210 Base de brita graduada (M3)

			QTD
Camada de brita acima do reaterro	$(7+7+70,04+79,54+14,2)*0,5*0,05$	4,44450000	4,44
			4,44

5.3.9. 93368 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF\_08/2023 (M3)



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	Recapeamento Asfáltico - 63020/2023	<b>DATA :</b> 04/12/2023	<b>BDI :</b> 29,77%			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Recapeamento de ruas diversas do município: - Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	- Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	DER-SP	2023/09	-	-	12/2023
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	11/2023
		SIURB	2023/07 COM DESONERAÇÃO	129,17%	98,72%	10/2023
		SP Obras	191 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	09/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

			QTD
Reaterro da rede de esgoto: Bueiro1 - Bueiro 2 (Volume de escavação - Volume dos tubos)	$((7+7+14,2)*0,5*1,2) - ((3,14*0,15*0,15)*(7+7+14,2))$	14,92770000	14,93
Reaterro da rede de esgoto: Bueiro1 - Bueiro 2 (Volume de escavação - Volume dos tubos)	$((1,2+1,9)*70,4)/2 * 0,5 - ((3,14*0,15*0,15)*70,4)$	49,58620000	49,59
Reaterro da rede de esgoto: Bueiro2 - PV (Volume de escavação - Volume dos tubos)	$((1,9+2)*79,54)/2 * 0,5 - ((3,14*0,15*0,15)*79,54)$	71,93200000	71,93
			136,45

### 5.3.10. 97935 CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1,0X1,2 M. AF\_12/2020 (UN)

			QTD
Instalação de novas bocas de lobo	2	2,00000000	2,00
			2,00

### 5.3.11. 102139 BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,20 M, PROFUNDIDADE = 1,60 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF\_12/2020\_PA (UN)

			QTD
Poço de visita para ligação das águas pluviais com a rede existente	1	1,00000000	1,00
			1,00

### 5.3.12. 99243 ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1,2 M. AF\_12/2020 (M)

			QTD
Chaminé para o poço de visita (Metros)	0,4	0,40000000	0,40
			0,40

### 5.3.13. 49.06.420 Tampão em ferro fundido, diâmetro de 600 mm, classe D 400 (ruptura > 400 kN) (UN)

			QTD
Tampão para o PV	1	1,00000000	1,00
			1,00

### 5.3.14. 49.12.058 Boca de leão simples tipo PMSP com grelha (UN)

			QTD
Bocas de leão próximas ao canteiro central	2	2,00000000	2,00
			2,00

### 5.3.15. 08.01.060 Escoramento de solo pontaleado (M2)

			QTD
Escoramento do solo no trecho de profundidade superior a 1,5m (Área a ser escorada - Trapézio x 2)	$((2+1,5)*79,54)/2 * 2$	278,39000000	278,39
			278,39

## 5.4. ACESSIBILIDADE



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	Recapeamento Asfáltico - 63020/2023	<b>DATA :</b> 04/12/2023		<b>BDI :</b> 29,77%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Recapeamento de ruas diversas do município: - Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	- Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	DER-SP	2023/09	-	-	12/2023
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	11/2023
		SIURB	2023/07 COM DESONERAÇÃO	129,17%	98,72%	10/2023
		SP Obras	191 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	09/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 5.4.1. 01.23.070 Demarcação de área com disco de corte diamantado (M)

			QTD
Demarcação de área para corte das rampas (Metragem lateral x NumRampas)	(1+1,3+1,3)*3	10,80000000	10,80
			10,80

### 5.4.2. 104790 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 (M3)

			QTD
Demolição da área das calçadas para instalação das rampas de acessibilidade (Volume da Calçada x Num Rampas)	(1,3*0,15*1) * 3	0,58500000	0,58
			0,59

### 5.4.3. 17.05.070 Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 MPa (M3)

			QTD
Área das rampas de acessibilidade (Volume da rampa x Num Rampas)	(0,15*1,3)/2 * 3	0,29250000	0,29
			0,29

### 5.4.4. 104658 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF\_05/2023 (M2)

			QTD
Piso podotátil para as rampas de acessibilidade (Area por rampa x NumRampas)	(1*0,4)*3	1,20000000	1,20
			1,20

## 6. RUA JOÃO OLIVÉRIO DE MORAES

### 6.1. RECAPEAMENTO

#### 6.1.1. 54.01.410 Varrição de pavimento para recapeamento (M2)

			QTD
Trecho reto da Rua João Olivério de Moraes (Conforme levantamento in loco e área CAD)	2334,69	2.334,69000000	2.334,69
Embocaduras com a rua Antonio Batistela (Conforme levantamento in loco e area CAD)	145,38	145,38000000	145,38
Embocaduras com a rua José Pereira (Conforme levantamento in loco e area CAD)	359,86	359,86000000	359,86
Embocaduras com a rua Celina Cavalheiro Francisquetti (Conforme levantamento in loco e area CAD)	197,31	197,31000000	197,31
			3.037,24

#### 6.1.2. 104375 - PROP EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF\_11/2019 (m2)



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	Recapamento Asfáltico - 63020/2023	<b>DATA :</b> 04/12/2023	<b>BDI :</b> 29,77%			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Recapamento de ruas diversas do município: - Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	- Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	DER-SP	2023/09	-	-	12/2023
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	11/2023
		SIURB	2023/07 COM DESONERAÇÃO	129,17%	98,72%	10/2023
		SP Obras	191 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	09/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

			QTD
Trecho reto da Rua João Olivério de Moraes (Conforme levantamento in loco e área CAD)	2334,69	2.334,69000000	2.334,69
Embocaduras com a rua Antonio Batistela (Conforme levantamento in loco e area CAD)	145,38	145,38000000	145,38
Embocaduras com a rua José Pereira (Conforme levantamento in loco e area CAD)	359,86	359,86000000	359,86
Embocaduras com a rua Celina Cavalheiro Francisquetti (Conforme levantamento in loco e area CAD)	197,31	197,31000000	197,31
			3.037,24

### 6.1.3. 95995 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF\_11/2019 (M3)


			QTD
Trecho reto da Rua João Olivério de Moraes, 3cm (Conforme levantamento in loco e area CAD x 3cm)	2334,69*0,03	70,04070000	70,04
Embocaduras com a rua Antonio Batistela, 3cm (Conforme levantamento in loco e area CAD x 3cm)	145,38*0,03	4,36140000	4,36
Embocaduras com a rua José Pereira, 3cm (Conforme levantamento in loco e area CAD x 3cm)	359,86*0,03	10,79580000	10,80
Embocaduras com a rua Celina Cavalheiro Francisquetti, 3cm (Conforme levantamento in loco e area CAD x 3cm)	197,31*0,03	5,91930000	5,92
			91,12

### 6.1.4. 95878 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_07/2020 (TXKM)

			QTD
Trecho reto da Rua João Olivério de Moraes (Volume de recap x coef. 2,4 x DMT da Usina)	(2334,69*0,03)*2,4*29,6	4.975,69130000	4.975,69
Embocaduras com a rua Antonio Batistela (Volume de recap x coef. 2,4 x DMT da Usina)	(145,38*0,03)*2,4*29,6	309,83390000	309,83
Embocaduras com a rua José Pereira (Volume de recap x coef. 2,4 x DMT da Usina)	(359,86*0,03)*2,4*29,6	766,93360000	766,93
Embocaduras com a rua Celina Cavalheiro Francisquetti (Volume de recap x coef. 2,4 x DMT da Usina)	(197,31*0,03)*2,4*29,6	420,50710000	420,51
			6.472,96

### 6.1.5. 06.21.00 (I) LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA (UN)

			QTD
Levantamento dos PVs da Rua (Unidades)	2	2,00000000	2,00
			2,00

<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>						
	<b>OBRA:</b>	Recapeamento Asfáltico - 63020/2023	<b>DATA : 04/12/2023</b>		<b>BDI : 29,77%</b>	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Recapeamento de ruas diversas do município: - Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	- Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	DER-SP	2023/09	-	-	12/2023
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	11/2023
		SIURB	2023/07 COM DESONERAÇÃO	129,17%	98,72%	10/2023
		SP Obras	191 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	09/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

## 6.2. SINALIZAÇÃO

### 6.2.1. 102501 PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF\_05/2021 (M2)

			QTD
Faixa de pedestres com a rua Antonio Batistela (Area das faixas, conforme especificado em projeto)	19,41	19,41000000	19,41
Faixa de pedestres com a rua José Pereira (Area das faixas, conforme especificado em projeto)	61,65	61,65000000	61,65
Faixa de pedestres com a rua Celina Francisquetti (Area das faixas, conforme especificado em projeto)	20,44	20,44000000	20,44
			101,50

### 6.2.2. 00013521 PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, \*45 CM X 20\* CM (UN)

			QTD
Placas de logradouro com a rua Antonio Batistela (Unidades)	2	2,00000000	2,00
Placas de logradouro com a rua José Pereira (Unidades)	2	2,00000000	2,00
Placas de logradouro com a rua Celina Francisquetti (Unidades)	2	2,00000000	2,00
			6,00

### 6.2.3. 102512 PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF\_05/2021 (M)

			QTD
Pintura do eixo da rua (Metragem linear do eixo)	38,74+159,50	198,24000000	198,24
			198,24

### 6.2.4. 97.05.140 Suporte de perfil metálico galvanizado (KG)

			QTD
Poste galvanizado 2", 3m de altura, para instalação das placas (1,47kg/m x metragem x NumPostes)	1,47*3*3	13,23000000	13,23
			13,23

## 6.3. ACESSIBILIDADE

### 6.3.1. 01.23.070 Demarcação de área com disco de corte diamantado (M)

			QTD
Demarcação de área para corte das rampas (Metragem lateral x NumRampas)	(1+1,3+1,3)*5	18,00000000	18,00
			18,00

### 6.3.2. 104790 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 (M3)





## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	Recapeamento Asfáltico - 63020/2023	<b>DATA :</b> 04/12/2023		<b>BDI :</b> 29,77%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Recapeamento de ruas diversas do município: - Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	- Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	DER-SP	2023/09	-	-	12/2023
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	11/2023
		SIURB	2023/07 COM DESONERAÇÃO	129,17%	98,72%	10/2023
		SP Obras	191 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	09/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

			QTD
Demolição da área das calçadas para instalação das rampas de acessibilidade (Volume da Calçada x Num Rampas)	$(1,3 \times 0,15 \times 1) \times 5$	0,97500000	0,97
			0,98

### 6.3.3. 17.05.070 Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 MPa (M3)

			QTD
Área das rampas de acessibilidade (Volume da rampa x Num Rampas)	$(0,15 \times 1,3) / 2 \times 5$	0,48750000	0,49
			0,49

### 6.3.4. 104658 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF\_05/2023 (M2)

			QTD
Piso podotátil para as rampas de acessibilidade (Area por rampa x NumRampas)	$(1 \times 0,4) \times 5$	2,00000000	2,00
			2,00

## 7. RUA DOMINGOS FRANCO DE OLIVEIRA

### 7.1. RECAPEAMENTO

#### 7.1.1. 23.13.07.01 RECICLAGEM CAPA/BASE COM ADICAO DE 4% DE CIMENTO (m3)

			QTD
Trecho da Rua Domingos Franco de Oliveira, 12cm (Conforme levantamento in loco e área CAD)	2384,28*0,12	286,11000000	286,11
			286,11

#### 7.1.2. 102470 - PROP EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF\_11/2019 (M2)

			QTD
Trecho da Rua Domingos Franco de Oliveira (Conforme levantamento in loco e área CAD)	3136,55	3.136,55000000	3.136,55
			3.136,55

#### 7.1.3. 104375 - PROP EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF\_11/2019 (m2)

			QTD
Trecho da Rua Domingos Franco de Oliveira (Conforme levantamento in loco e área CAD)	3136,55	3.136,55000000	3.136,55
			3.136,55

#### 7.1.4. 95995 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF\_11/2019 (M3)

			QTD
Trecho da Rua Domingos Franco de Oliveira, 3cm (Conforme levantamento in loco e area CAD x 3cm)	3136,55*0,03	94,09650000	94,10
			94,10



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	Recapamento Asfáltico - 63020/2023	<b>DATA :</b> 04/12/2023		<b>BDI :</b> 29,77%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Recapamento de ruas diversas do município: - Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	- Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	DER-SP	2023/09	-	-	12/2023
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	11/2023
		SIURB	2023/07 COM DESONERAÇÃO	129,17%	98,72%	10/2023
		SP Obras	191 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	09/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 7.1.5. 95878 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_07/2020 (TXKM)

			QTD
Trecho da Rua Domingos Franco de Oliveira (Volume de recap x coef. 2,4 x DMT da Usina)	(3136,55*0,03)*2,4*30	6.774,94800000	6.774,95
			6.774,95

### 7.1.6. 93596 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_07/2020 (TXKM)

			QTD
Trecho da Rua Domingos Franco de Oliveira (Volume de recap x coef. 2,4 x DMT da Usina)	(3136,55*0,03)*2,4*0,7	158,08210000	158,08
			158,08

### 7.1.7. 06.21.00 (I) LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA (UN)

			QTD
Levantamento dos PVs da Rua (Unidades)	3	3,00000000	3,00
			3,00

## 7.2. SINALIZAÇÃO

### 7.2.1. 102501 PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF\_05/2021 (M2)

			QTD
Faixas com a rua Euzébio Batistela (Area das faixas, conforme especificado em projeto)	34,91	34,91000000	34,91
Faixas com a rua 7 de Setembro (Area das faixas, conforme especificado em projeto)	35,12	35,12000000	35,12
Faixa próxima a rotatória (Area das faixas, conforme especificado em projeto)	10,4	10,40000000	10,40
			80,43

### 7.2.2. 00013521 PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, \*45 CM X 20\* CM (UN)

			QTD
Placa de logradouro com a rua Dionisio Berton (Unidades)	2	2,00000000	2,00
Placa de logradouro com a rua Euzébio Batistela (Unidades)	2	2,00000000	2,00
			4,00

### 7.2.3. 70.06.041 Tachão tipo I monodirecional refletivo - resina (UN)

			QTD
Novos tachões para substituir os existente (Conforme quantitativo existente in loco)	16+20	36,00000000	36,00
			36,00



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	Recapeamento Asfáltico - 63020/2023	<b>DATA :</b> 04/12/2023		<b>BDI :</b> 29,77%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Recapeamento de ruas diversas do município: - Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	- Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	DER-SP	2023/09	-	-	12/2023
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	11/2023
		SIURB	2023/07 COM DESONERAÇÃO	129,17%	98,72%	10/2023
		SP Obras	191 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	09/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 7.2.4. 70.02.010 Sinalização horizontal com tinta vinílica ou acrílica (M2)

			QTD
Pintura da rotatória e sinalização da via (Conforme área CAD)	9,38+10,51	19,89000000	19,89
			19,89

### 7.2.5. 97.05.140 Suporte de perfil metálico galvanizado (KG)

			QTD
Poste galvanizado 2", 3m de altura, para instalação das placas (1,47kg/m x metragem x NumPostes)	1,47*3*1	4,41000000	4,41
			4,41

## 7.3. ACESSIBILIDADE

### 7.3.1. 01.23.070 Demarcação de área com disco de corte diamantado (M)

			QTD
Demarcação de área para corte das rampas (Metragem lateral x NumRampas)	(1+1,3+1,3)*5	18,00000000	18,00
			18,00

### 7.3.2. 104790 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 (M3)

			QTD
Demolição da área das calçadas para instalação das rampas de acessibilidade (Volume da Calçada x Num Rampas)	(1,3*0,15*1) * 5	0,97500000	0,97
			0,98

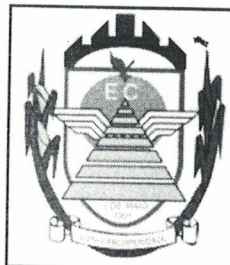
### 7.3.3. 17.05.070 Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 MPa (M3)

			QTD
Área das rampas de acessibilidade (Volume da rampa x Num Rampas)	(0,15*1,3)/2 * 5	0,48750000	0,49
			0,49

### 7.3.4. 104658 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF\_05/2023 (M2)

			QTD
Piso podotátil para as rampas de acessibilidade (Area por rampa x NumRampas)	(1*0,4)*5	2,00000000	2,00
			2,00

Bruno Hansen  
Engenheiro Civil  
CREA: 507.119.289.3



# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	Recapamento Asfáltico - 63020/2023	<b>DATA :</b> 04/12/2023		<b>BDI :</b> 29,77%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Recapamento de ruas diversas do município: - Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	- Rua Minas Gerais; Rua 13 de Maio; Rua Catarina Fraveto; Rua Sebastião Lopes Primo; Rua João Olivério de Moraes; Rua Domingos Franco.	DER-SP	2023/09	-	-	12/2023
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	11/2023
		SIURB	2023/07 COM DESONERAÇÃO	129,17%	98,72%	10/2023
		SP Obras	191 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	09/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

## 7.2.4. 70.02.010 Sinalização horizontal com tinta vinílica ou acrílica (M2)

			QTD
Pintura da rotatória e sinalização da via (Conforme área CAD)	9,38+10,51	19,89000000	19,89
			19,89

## 7.2.5. 97.05.140 Suporte de perfil metálico galvanizado (KG)

			QTD
Poste galvanizado 2", 3m de altura, para instalação das placas (1,47kg/m x metragem x NumPostes)	1,47*3*1	4,41000000	4,41
			4,41

## 7.3. ACESSIBILIDADE

### 7.3.1. 01.23.070 Demarcação de área com disco de corte diamantado (M)

			QTD
Demarcação de área para corte das rampas (Metragem lateral x NumRampas)	(1+1,3+1,3)*5	18,00000000	18,00
			18,00

### 7.3.2. 104790 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 (M3)


			QTD
Demolição da área das calçadas para instalação das rampas de acessibilidade (Volume da Calçada x Num Rampas)	(1,3*0,15*1) * 5	0,97500000	0,97
			0,98

### 7.3.3. 17.05.070 Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 MPa (M3)

			QTD
Área das rampas de acessibilidade (Volume da rampa x Num Rampas)	(0,15*1,3)/2 * 5	0,48750000	0,49
			0,49

### 7.3.4. 104658 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF\_05/2023 (M2)

			QTD
Piso podotátil para as rampas de acessibilidade (Area por rampa x NumRampas)	(1*0,4)*5	2,00000000	2,00
			2,00

  
 Bruno Hansen  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 507.119.289.3