

**Memorial de Cálculo**

**Projeto Básico de Pavimentação e Drenagem de Águas Pluviais da  
Duplicação da Av. São Camilo e Recuperação de Pavimento da  
Estrada da Fazendinha/ São Camilo, Carapicuíba-SP.**

## APRESENTAÇÃO

O presente relatório refere-se ao Projeto Básico de Pavimentação e Drenagem de Águas Pluviais da Duplicação da Av. São Camilo e Recuperação de Pavimento da Estrada da Fazendinha/ São Camilo, Carapicuíba-SP.

Nos demais itens serão apresentados os critérios, metodologias e dimensionamento das galerias de águas pluviais.

## ÍNDICE

<b>1. Considerações Preliminares.....</b>	<b>2</b>
<b>2. Pavimentação.....</b>	<b>3</b>
2.1. Metodologia Adotada.....	3
2.2. Parâmetros de Projeto.....	3
2.2.1. Tráfego Previsto.....	3
2.2.2. Estudos Geotécnicos.....	4
2.3. Dimensionamento do Pavimento.....	4
2.3.1.1. Tráfego Pesado Flexível.....	5
2.3.2. Instruções de Execução.....	6
2.3.2.1. Pavimento em concreto asfáltico.....	6
<b>3. Projeto de Drenagem.....</b>	<b>7</b>
3.1. Metodologia Adotada.....	7
3.1.1. Metodologia de Cálculo da Vazão Contribuinte.....	7
3.1.2. Tempo de Recorrência (TR).....	7
3.1.3. Área de Contribuição.....	8
3.1.4. Método Racional e Racional Modificado.....	9
3.1.5. Fórmula Racional.....	9
3.1.6. Fórmula Racional Modificada.....	10
3.1.7. Coeficiente de Escoamento Superficial ("runoff").....	11
3.1.8. Intensidade.....	11
3.1.9. Tempo de Concentração.....	12
3.1.10. Projeto Hidráulico.....	13
3.1.11. Critérios.....	13
<b>4. Dimensionamento Hidráulico de Galerias em Tubos.....</b>	<b>15</b>
<b>5. Comentários e Conclusões.....</b>	<b>16</b>

## 1. Considerações Preliminares

O presente relatório tem como objetivo apresentar o Projeto Básico de Pavimentação e Drenagem de Águas Pluviais da Duplicação da Av. São Camilo e Recuperação de Pavimento da estrada da Fazendinha/São Camilo, Carapicuíba-SP.

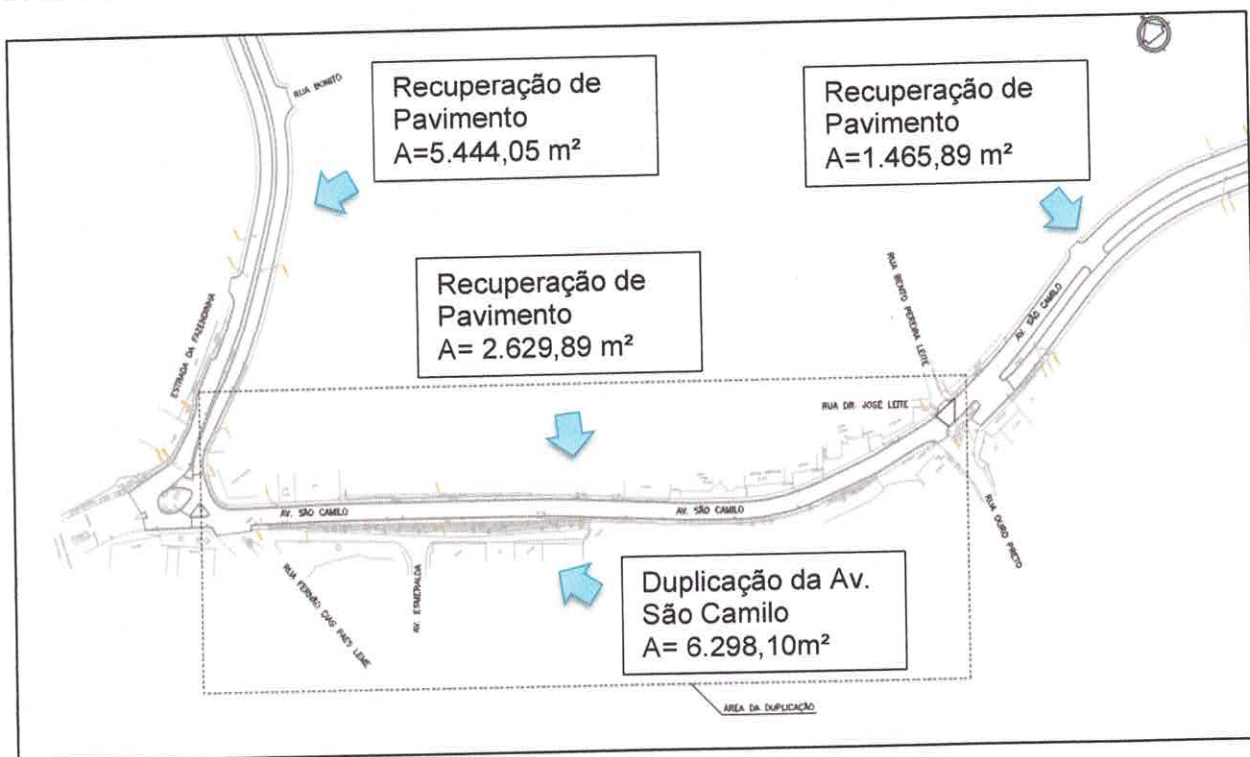


Figura 1 – Localização



## **2. Pavimentação**

### **2.1. Metodologia Adotada**

O Método de Dimensionamento do pavimento adotado para a via em questão foi o seguinte:

- ✓ Instrução de projeto IP-05/2004 (Instrução para Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis para Tráfego Meio Pesado, Pesado, Muito Pesado e Faixa Exclusiva de Ônibus) da SIURB/PMSP (Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras/ Prefeitura do Município de São Paulo), para uma vida útil de 10 anos e carga máxima por eixo traseiro de 10 toneladas.
- ✓ Os coeficientes de equivalência estrutural das camadas de pavimento estão indicados na instrução de projeto.
- ✓ Supõe-se a existência de drenagem superficial adequada e lençol d'água subterrâneo rebaixado de pelo menos 1,50m quando vier a prejudicar a compactação das camadas superiores do subleito.

### **2.2. Parâmetros de Projeto**

#### **2.2.1. Tráfego Previsto**

Para efeito do dimensionamento foi considerado que o nível de solicitação do tráfego é do tipo "Pesado".

A classificação dos tipos de tráfego, segundo a IP-02/PMSP, preconiza como vias de tráfego "Pesado", para as quais é previsto o tráfego de ônibus e caminhões em número de 301 a 1000 por dia, por faixa de tráfego, caracterizado por um número "N" típico de  $2 \times 10^7$  solicitações do eixo simples padrão (80 kN) para o período de projeto de 10 a 12 anos.

### **2.2.2. Estudos Geotécnicos**

Adotou-se como característica média do solo do subleito da via em questão o valor de CBR maior ou igual a 5 %. Os ensaios geotécnicos deverão ser realizados quando for elaborado o Projeto Executivo. Caso haja presença de solo mole, orgânico ou solo que apresente expansão maior ou igual a 2%, deverá ser procedida troca de solo com características especificadas para o subleito ou executada camada de rachão.

Assim, considerou-se que haverá troca de solo do subleito natural numa camada entre 40 e 60 cm ou reforço do mesmo com rachão, uma vez que poderá ocorrer à presença de material de baixa capacidade de suporte adotou-se a espessura média de 50 cm.

Isto deverá ser confirmado na Fase do Projeto Executivo, inclusive a verificação do lençol freático, o qual quando estiver acima de 1,50m em relação ao greide deverá ser rebaixado através de drenos profundos.

### **2.3. Dimensionamento do Pavimento**

O presente estudo foi elaborado de acordo com o preconizado na instrução para dimensionamento de Pavimentos Flexíveis para tráfego Pesado (IP-05).

### 2.3.1.1. Tráfego Pesado Flexível

A via receberá pavimento do tipo "Pesado". A estrutura do pavimento flexível será:

Seção Tipo "A-A".

	CONCRETO BETUMINOSO – K = 2,0
Subleito-CBR Proj. = 5%	BINDER DENSO – K = 1,8
	BRITA GRADUADA SIMPLES – K = 1,0
	BGTC – K = 1,4
	REFORÇO – K = 1,00

DENOMINAÇÃO	ESPESSURA
CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE – FAIXA IV	5,0 cm
IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE – RR 2C	
BINDER DENSO – FAIXA II	7,5 cm
IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE – RR 2C	
IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE - CM 30	
BRITA GRADUADA SIMPLES	15,0 cm
IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE - CM 30	
BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO	20,0 cm
RACHÃO COM FECHAMENTO DE BICA CORRIDA 30%	50,0 cm
SUBLEITO ESCARIFICADO E COMPACTADO A 100% DO PROCTOR NORMAL COM CBR VARIÁVEL NA ESPESSURA DE 20,0 cm	

Eq = 66,50 cm

Et = 47,50 cm



A recomposição de pavimento será:

Seção Tipo "B-B".

DENOMINAÇÃO	ESPESSURA
CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE – FAIXA IV	5,0 cm
IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE – RR 2C	
BINDER DENSO – FAIXA II	5,0 cm
IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE - CM 30	
SUBLEITO ESCARIFICADO E COMPACTADO A 100% DO PROCTOR NORMAL COM CBR VARIÁVEL NA ESPESSURA DE 20,0 cm	

### 2.3.2. Instruções de Execução

A execução dos serviços deverá seguir rigorosamente as instruções de execução e as especificações da SIURB/PMSP, sem o que o dimensionamento não terá validade. Deverão ser asseguradas as condições de drenagem profunda e superficial.

#### 2.3.2.1. Pavimento em concreto asfáltico

ESP-01	PREPARO DO SUBLEITO DO PAVIMENTO
ESP-02	REFORÇO DO SUBLEITO COM SOLO SELECIONADO
ESP-06	SUB-BASE E BASE DE BRITA GRADUADA SIMPLES
ESP-09	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE E IMPERMEABILIZANTE
IE-03	ASSENTAMENTO DE GUIAS (Fck=30,0 Mpa)
ESP-11	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE – FAIXA III
ESP-16	GUIAS E SARJETAS
ESP-P18	BASE DE CONCRETO MAGRO
ET-DE-	SUB-BASE OU BASE DE BRITA GRADUADA TRATADA COM

### 3. Projeto de Drenagem

#### 3.1. Metodologia Adotada

O Projeto Básico de Drenagem foi elaborado através do levantamento topográfico cadastral e estudo da bacia de contribuição do trecho da Duplicação da Av. São Camilo e Recuperação de Pavimento da Estrada da Fazendinha/São Camilo, Carapicuíba-SP.

##### 3.1.1. Metodologia de Cálculo da Vazão Contribuinte

Os estudos e o projeto hidráulico foram realizados segundo as diretrizes e os critérios de projeto de drenagem urbana da Prefeitura do Município de Carapicuíba.

Os métodos de cálculo utilizados para a determinação das vazões contribuintes foram aplicados em função da área da bacia de drenagem e são largamente utilizados e aceitos em Projetos de Drenagem, a saber:

Área da Bacia	Método
até 50 ha	Racional
de 50 ha até 100 ha	Racional Modificado
de 100 ha até 10.000 ha	Soil Conservation Service

##### 3.1.2. Tempo de Recorrência (TR)

O período de retorno (TR) de uma chuva está diretamente relacionado com o nível de segurança que se deseja proporcionar no dimensionamento dos dispositivos hidráulicos. Para a determinação das vazões da drenagem superficial e das galerias em tubos adotou-se o tempo de recorrência de TR = 10 anos.







### 3.1.4. Método Racional e Racional Modificado

*As seguintes premissas básicas são adotadas quando se aplica o Método Racional:*

*O pico de deflúvio superficial direto, relativo a um dado ponto do projeto, é função do tempo de concentração respectivo, assim como da intensidade da chuva, cuja duração é suposta como sendo igual ao tempo de concentração em questão.*

*As condições de permeabilidade das superfícies permanecem constantes durante a ocorrência da chuva.*

*"O pico do deflúvio superficial direto ocorre quando toda a área de drenagem, a montante do ponto de projeto, passa a contribuir no escoamento."*

*(Manual de Projeto – Drenagem Urbana – DAEE/CETESB, pág. 144, 2ª ed., São Paulo, 1980).*

### 3.1.5. Fórmula Racional

$$Q = c.i.A$$

Onde:

Q = deflúvio superficial direto máximo em l/s ou m<sup>3</sup>/s;

C = o coeficiente de "runoff", isto é, relação entre deflúvio superficial direto máximo em mm/min e a intensidade média da chuva também em mm/min;

i = a intensidade média da chuva em mm/min, para uma duração de chuva igual ao tempo de concentração da bacia em estudo. Esse tempo é, usualmente, o requerido pela água para escoar desde o ponto mais remoto da bacia até o local de interesse;

A = a área da bacia em hectares (ha) ou m<sup>2</sup>.

*(Manual de Projeto – Drenagem Urbana – DAEE/CETESB, pág. 144, 2ª ed., São Paulo, 1980)*

### 3.1.6. Fórmula Racional Modificada

O cálculo da vazão de dimensionamento para bacias entre 50 e 100 Ha será baseado na fórmula Racional aplicada de um coeficiente de distribuição espacial das intensidades da chuva crítica, que será determinada a partir da Equação de Fhruling:

$$\frac{i}{i_0} = 1 - 0,009\sqrt{r}$$

Onde:

*i* é a intensidade à distância (*R*) do centro de chuva

*i*<sub>0</sub> é a intensidade no centro de chuva

*r* é dado em metros

A Fórmula só é válida para pequenas bacias (*R* < 12.000 m) e leva à seguinte intensidade de chuva média (*i*<sub>*m*</sub>) considerando uma área circular:

$$i_m = i_0(1 - 0,0072\sqrt{R})$$

Dá-se ao valor  $\frac{i_m}{i_0}$  o nome de coeficiente de distribuição.

Usa-se a mesma fórmula para as áreas não circulares sendo *R* a metade da maior dimensão da bacia em metros.

(Villela, Swami Marcondes e Mattos, Arthur – Hidrologia Aplicada – McGraw-Hill do Brasil, pág. 162, São Paulo, 1975)

$$f = 1 - 0,0072\sqrt{\frac{L}{2}}$$

Onde:

*L* = comprimento do talvegue (m);

$$Q = f.c.i.A$$

Onde:

*Q* = deflúvio superficial direto máximo em l/s ou m<sup>3</sup>/s;

*f* = coeficiente de distribuição;

C = o coeficiente de "runoff", isto é, relação entre deflúvio superficial direto máximo em mm/min e a intensidade média da chuva também em mm/min;

i = a intensidade média da chuva em mm/min, para uma duração de chuva igual ao tempo de concentração da bacia em estudo. Esse tempo é, usualmente, o requerido pela água para escoar desde o ponto mais remoto da bacia até o local de interesse;

A = a área da bacia em hectares (ha) ou m<sup>2</sup>.

### 3.1.7. Coeficiente de Escoamento Superficial ("runoff")

O coeficiente de escoamento superficial adotado no projeto foi determinado através da ponderação entre as características da bacia de drenagem. Como as áreas da bacia são urbanizadas com construções, com calçadas e ruas pavimentadas, utilizou-se o valor de C=0,70.

### 3.1.8. Intensidade

*"A intensidade é a quantidade de precipitação que ocorre na unidade de tempo (mm/min), para uma chuva de uma dada frequência e com uma duração igual ao tempo de concentração."*

(Manual de Projeto – Drenagem Urbana – DAEE/CETESB, pág. 146, 2ª ed., São Paulo, 1980)

Para a determinação da intensidade pluviométrica (I) foi utilizada a relação entre a intensidade, duração e frequência estabelecida por Francisco Martinez Júnior e Nelson Luiz Goi Magni, para a cidade de São Paulo, obtida a partir dos registros pluviográficos da estação IAG-USP – E3-035 e publicada no trabalho "Equações de Chuvas Intensas do Estado de São Paulo (Convênio DAEE/USP – junho/1999), discriminada a seguir:

$$I_{t,T} = 39,3015 \cdot (t + 20)^{-0,9228} + 10,1767 \cdot (t + 20)^{-0,8764} \cdot \left[ -0,4653 - 0,8407 \cdot \ln \cdot \ln \left( \frac{T}{T-1} \right) \right]$$

para  $10 \leq t \leq 1440$

onde:

I = intensidade pluviométrica máxima, em mm por minuto;

T = período de recorrência, em anos;

t = duração da precipitação pluviométrica, em minutos.

O posto pluviométrico em questão tem as seguintes características:

Latitude: 23°39' S

Longitude: 46°38' W

Altitude: 780 m

Período de dados utilizados: 1933-1997 (65 anos)

A equação acima é válida para duração de chuva entre 10 e 1440 minutos. Para a duração de chuva será adotado o tempo de concentração da bacia.

### 3.1.9. Tempo de Concentração

Define-se o tempo de concentração como sendo o tempo que a uma gota d'água teórica leva para ir do ponto mais afastado da bacia, até o ponto de estudo. Para as áreas de contribuição deste projeto, o ( $t_c$ ) será calculado pela expressão de George Ribeiro, a saber:

$$t_c = 10 + \frac{0,016.L}{i^{0,04}}$$

Onde :

L = extensão da bacia em metros (m);

i = declividade da extensão da bacia (%).

$t_c$  = tempo de concentração, em minutos;



### 3.1.10. Projeto Hidráulico

Os estudos hidráulicos foram realizados segundo os critérios a seguir, cujo dimensionamento foi baseado nos resultados obtidos dos estudos hidrológicos, as soluções técnicas foram elaborados segundo os critérios de projeto do Município de Carapicuíba.

### 3.1.11. Critérios

Para a verificação da capacidade de escoamento hidráulico, foi empregada a equação da continuidade, associada à fórmula de Chezy e coeficiente de Manning.

Equação da Continuidade:

$$Q = S \cdot V \text{ (m}^3\text{/s)}$$

Onde:

S = seção de escoamento (m<sup>2</sup>)

V = velocidade de escoamento (m/s)

Fórmula de Chezy:

$$V = C \cdot \sqrt{Rh \cdot i} \quad \text{(m/s)}$$

Onde:

c = coeficiente de Manning;

Rh = raio hidráulico (m);

i = declividade longitudinal (m/m)

Coeficiente de Manning:

$$C = \frac{Rh^{1/6}}{n}$$

Onde:

$n$  = coeficiente de rugosidade de Manning é adotado conforme o material empregado no dispositivo, a saber:

✓ Galerias ou bueiros celulares de concreto	$n = 0,018$
✓ Galeria tubular em Concreto	$n = 0,015$
✓ Galeria tubular em PEAD	$n = 0,010$
✓ Sarjeta urbana (com meio fio de concreto)	$n = 0,016$
✓ Pavimento de concreto asfáltico	$n = 0,020$
✓ Gabião	$n = 0,028$

$R_h$  = raio hidráulico, que é a relação entre a área molhada e o perímetro molhado da seção considerada (m).



#### 4. Dimensionamento Hidráulico de Galerias em Tubos

Equação de Chuvas de São Paulo

PLANTILHA DE DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS

LOCAL: AV. SÃO CAMILO

TRECHO	ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO (m²)	COEF. ESCORRIMENTO C	TR (anos)	T <sub>0</sub> (min)	VAZÃO (l/s)	DIA. (mm)	Q <sub>0</sub> (l/s)	Q <sub>1</sub> (l/s)	Q <sub>2</sub> (l/s)	FRONTE		TERRENO		COTA DA GALERIA (m)		PROFUNDIDADE (m)	CAPACIDADE (m³)	TIPO TUBO	OBSERVAÇÕES				
										Y (m)	X (m)	Q <sub>3</sub> (l/s)	Q <sub>4</sub> (l/s)	Q <sub>5</sub> (l/s)	Q <sub>6</sub> (l/s)					Q <sub>7</sub> (l/s)	Q <sub>8</sub> (l/s)	Q <sub>9</sub> (l/s)	Q <sub>10</sub> (l/s)
										Y (m)	X (m)	Q <sub>11</sub> (l/s)	Q <sub>12</sub> (l/s)	Q <sub>13</sub> (l/s)	Q <sub>14</sub> (l/s)					Q <sub>15</sub> (l/s)	Q <sub>16</sub> (l/s)	Q <sub>17</sub> (l/s)	Q <sub>18</sub> (l/s)
BLD-1.1		0,05	0,70	12,93	2,242	0,013	0,50	16,00	0,0400	0,10	0,05	1,32	105,735	105,114	3,88	104,335	103,695	0,200	1,400	1,419	0,654	PA1	
PV-1.1	0,51	0,56	0,70	13,13	2,220	0,146	0,60	25,00	0,0100	0,36	0,22	1,61	105,114	105,150	-0,14	103,495	103,245		1,619	1,905	0,532	PA2	
PV-1.2		0,56	0,70	13,39	2,214	0,145	0,60	30,00	0,0100	0,36	0,22	1,61	105,150	105,723	-1,91	103,245	102,945		1,905	2,778	0,532	PA2	
PV-1.3		0,56	0,70	13,70	2,165	0,143	0,60	30,00	0,0100	0,36	0,21	1,60	105,723	105,593	0,43	102,945	102,645		2,778	2,948	0,532	PA2	
PV-1.4		0,56	0,70	14,01	2,177	0,142	0,60	15,00	0,0100	0,35	0,21	1,60	105,593	105,088	3,37	102,645	102,495		2,948	2,593	0,532	PA2	
PV-1.5		0,56	0,70	14,17	2,168	0,142	0,60	30,00	0,0800	0,21	0,12	3,35	105,088	102,584	8,35	102,495	100,095	0,500	2,593	2,489	1,505	PA2	
PV-1.6		0,56	0,70	14,32	2,159	0,141	0,60	30,00	0,0800	0,21	0,12	3,35	102,584	98,813	12,57	99,595	97,195		2,489	1,618	1,505	PA2	
PV-2.1.1	1,17	1,17	0,70	13,99	2,178	0,297	0,60	30,00	0,0150	0,47	0,28	2,25	106,852	106,777	0,25	105,252	104,802	0,200	1,600	1,975	0,652	PA2	
PV-2.1.2	0,20	1,37	0,70	14,21	2,166	0,346	0,60	25,00	0,0600	0,35	0,21	3,91	106,777	104,621	8,62	104,602	103,102	0,200	2,175	1,519	1,303	PA2	
PV-2.1.3		1,37	0,70	14,32	2,159	0,345	0,60	30,00	0,0600	0,35	0,21	3,91	104,621	102,952	5,56	102,902	101,102		1,719	1,850	1,303	PA2	
PV-2.1.4	1,00	2,37	0,70	14,45	2,152	0,595	0,60	51,00	0,0400	0,53	0,32	3,87	102,952	101,571	2,71	101,102	99,062	0,800	1,850	2,509	1,064	PA2	
PV-2.1.5	0,44	2,81	0,70	14,67	2,140	0,702	0,60	12,00	0,0700	0,50	0,30	4,97	101,571	100,841	6,08	98,262	97,422	1,200	3,309	3,419	1,408	PA2	
PV-2.1.6	0,10	2,91	0,70	14,71	2,137	0,726	0,60	15,00	0,0700	0,51	0,30	5,01	100,841	98,259	17,21	96,222	95,172	1,400	4,619	3,087	1,408	PA3	
PV-2.1.7	0,10	3,01	0,70	14,76	2,135	0,750	0,60	15,00	0,0700	0,52	0,31	5,05	98,259	95,188	20,47	93,772	92,722	1,500	4,487	2,466	1,408	PA3	
PV-2.1.8	0,10	3,11	0,70	14,81	2,132	0,774	0,60	15,00	0,0700	0,53	0,32	5,10	95,188	91,749	22,93	91,222	90,172	1,500	3,966	1,577	1,408	PA3	
PV-2.1.9	0,10	3,21	0,70	14,86	2,129	0,797	0,60	12,00	0,0700	0,54	0,32	5,13	91,749	89,233	20,97	88,672	87,632	1,200	3,077	1,401	1,408	PA2	ENVELOPAR
PV-2.1.10	0,10	3,31	0,70	14,90	2,127	0,821	0,60	12,00	0,0700	0,55	0,33	5,17	89,233	87,478	14,63	86,632	85,792	0,500	2,601	1,686	1,408	PA2	
PV-2.1.11	0,14	3,45	0,70	14,94	2,125	0,855	0,60	6,00	0,0700	0,56	0,34	5,22	87,478	86,800	11,30	85,292	84,872	1,200	2,186	1,928	1,408	PA2	
PV-2.1.12		3,45	0,70	14,96	2,123	0,855	0,80	3,00	0,0300	0,46	0,36	3,79	86,800	85,136	55,47	83,672	83,582		3,128	1,554	1,985	PA2	ENVELOPAR
PV-2.2.1		0,73	0,70	12,17	2,290	0,195	0,60	24,50	0,0400	0,30	0,18	2,94	104,449	104,230	0,89	102,649	101,669		1,800	2,561	1,064	PA2	
PV-2.2.2		0,73	0,70	12,31	2,281	0,194	0,60	6,00	0,0400	0,30	0,18	2,94	104,230	103,795	7,25	101,669	101,429	0,500	2,561	2,366	1,064	PA2	
PV-2.2.3		0,73	0,70	12,34	2,276	0,194	0,60	6,00	0,0400	0,30	0,18	2,94	103,795	102,952	14,05	100,929	100,689		2,866	2,263	1,064	PA2	
PV-2.3.1		0,21	0,70	12,06	2,287	0,056	0,60	36,00	0,0400	0,16	0,09	2,00	102,737	101,375	3,78	101,037	99,597		1,700	1,778	1,064	PA2	
PV-2.3.2		0,21	0,70	12,36	2,278	0,056	0,60	9,50	0,0400	0,16	0,09	2,00	101,375	100,841	5,62	99,597	99,217		1,778	1,624	1,064	PA2	
PV-2.4.1		0,30	0,70	12,13	2,283	0,080	0,60	15,00	0,0100	0,26	0,16	1,35	86,315	86,262	0,35	84,815	84,665		1,500	1,597	0,532	PA2	
PV-2.4.2		0,30	0,70	12,32	2,281	0,080	0,60	10,00	0,0100	0,26	0,16	1,35	86,262	86,800	-5,38	84,665	84,565		1,597	2,235	0,532	PA2	
PV-3.1	0,49	1,35	0,70	13,64	2,188	0,346	0,60	15,00	0,0300	0,42	0,25	3,02	109,405	109,045	2,40	107,405	106,955		2,000	2,090	0,922	PA2	
PV-3.2		1,35	0,70	13,72	2,184	0,346	0,60	10,00	0,0300	0,42	0,25	3,02	109,045	108,630	4,15	106,955	106,655	1,000	2,090	1,975	0,922	PA2	
PV-3.3		1,35	0,70	13,78	2,181	0,345	0,60	15,00	0,0500	0,37	0,22	3,65	108,630	107,304	8,84	105,655	104,905	1,000	2,975	2,399	1,190	PA2	
PV-3.4		1,35	0,70	13,85	2,187	0,344	0,60	10,00	0,0500	0,37	0,22	3,64	107,304	105,474	18,30	103,905	103,405		3,399	2,069	1,190	PA2	

## 5. Comentários e Conclusões



O Projeto Básico de Drenagem de Águas Pluviais visa à implantação do sistema viário da Av. São Camilo.

## 6. Desenhos

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA				
Código do Documento		Título	Rev.	Folha
<b>1.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - AV. SÃO CAMILO</b>	<b>Título</b>	<b>Rev.</b>	<b>Folha</b>
1.1.01	22001-001-PAVBA-DES001-A00	Projeto Básico de Pavimentação - Planta	A00	01/05
1.1.02	22001-001-PAVBA-DES002-A00	Projeto Básico de Pavimentação - Planta	A00	02/05
1.1.03	22001-001-PAVBA-DES003-A00	Projeto Básico de Pavimentação - Planta de Demolição	A00	03/05
1.1.04	22001-001-PAVBA-DES004-A00	Projeto Básico de Pavimentação - Planta de Demolição	A00	04/05
1.1.05	22001-001-PAVBA-DES005-A00	Projeto Básico de Pavimentação - Planta de Demolição	A00	05/05
<b>1.2</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - EST. DA FAZENDINHA</b>	<b>Título</b>	<b>Rev.</b>	<b>Folha</b>
1.2.06	22001-002-PAVBA-DES001-A00	Projeto Básico de Pavimentação - Planta	A00	01/01
<b>2.1</b>	<b>DRENAGEM - AV. SÃO CAMILO</b>	<b>Título</b>	<b>Rev.</b>	<b>Folha</b>
2.1.01	22001-001-DREBA-DES001-A00	Projeto Básico de Drenagem - Planta	A00	01/04
2.1.02	22001-001-DREBA-DES002-A00	Projeto Básico de Drenagem - Planta	A00	02/04
2.1.03	22001-001-DREBA-DES003-A00	Projeto Básico de Drenagem - Detalhes do Barramento	A00	03/04
2.1.04	22001-001-DREBA-BAC001-A00	Projeto Básico de Drenagem - Planta de Bacia	A00	04/04
<b>2.2</b>	<b>DRENAGEM - EST. DA FAZENDINHA</b>	<b>Título</b>	<b>Rev.</b>	<b>Folha</b>
2.2.01	22001-001-DREBA-DES001-A00	Projeto Básico de Drenagem - Planta	A00	01/01

SERVIÇOS PRELIMINARES	Quantidade (un)	Tempo (mês)	Total
Locação de Container - Alojamento	1,00	x 9,00 =	9,00



Acumulado Total 9,00

TABELA CDHU 01.01.00 COD. REF. 02.02.120	SERVIÇO: Locação de container tipo alojamento - área mínima de 13,80 m²	ITEM: 02.02.120	TOTAL: UNMES 9,00
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO			ORÇAMENTO
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO	MEMÓRIA DE CALCULO	FISCALIZAÇÃO	CONTRATADA
	Processo nº Contratada:		





SERVIÇOS PRELIMINARES	Quantidade (un)	Tempo (mês)	Total
Locação de Container - Escritório	1,00	x 9,00 =	9,00

Acumulado Total 9,00

TABELA CDHU 01.02.00 COD. REF. 02.02.130	SERVIÇO: Locação de container tipo escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 ponto para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	ITEM: 02.02.130	TOTAL: 9,00	UNMES
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO			ORÇAMENTO	
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO			FISCALIZAÇÃO CONTRATADA	
		MEMÓRIA DE CÁLCULO Processo nº Contratada:		



SERVIÇOS PRELIMINARES	Quantidade (un)	Tempo (mês)	Total
Locação de Container - Sanitário	1,00	x 9,00 =	9,00

Acumulado Total 9,00

TABELA CDHU 01.03.00 COD. REF. 02.02.140	SERVIÇO: Locação de container tipo sanitário com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios, 2 mictórios e 4 pontos para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	ITEM: 02.02.140	TOTAL: UNMES 9,00
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO			ORÇAMENTO
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		MEMÓRIA DE CALCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	



SERVIÇOS PRELIMINARES	Quantidade (un)	Tempo (mês)	Total
Locação de Container - Depósito	1,00	x 9,00 =	9,00

Acumulado Total 9,00

TABELA GDHU 01.04.00 COD. REF. 02.02.150	SERVIÇO: Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²	ITEM: 02.02.150	TOTAL: 9,00	UNMES
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO			ORÇAMENTO	
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO			FISCALIZAÇÃO	
		MEMÓRIA DE CALCULO Processo nº Contratada:	CONTRATADA 	





SERVIÇOS PRELIMINARES	Quantidade (un)	Tempo (mês)	Total
Locação de Container - Guarita	1,00	x 9,00 =	9,00
Acumulado Total			9,00

TABELA CDHU 01.05.00 COD. REF. 02.02.160	SERVIÇO: Locação de container tipo guarita - área mínima de 4,60 m²	ITEM: 02.02.160	TOTAL: UNMES 9,00
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO  OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO			ORÇAMENTO
		MEMÓRIA DE CALCULO Processo nº Contratada:	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA 

SERVIÇOS PRELIMINARES	Comprimento (m)	Total
Cerca de Aço galvanizado	200,00	200,00

Acumulado Total 200,00



TABELA CDHU 01.06.00 COD. REF. 34.05.050	SERVIÇO: Cerca em tela de aço galvanizado de 2', montantes em mourões de concreto com ponta inclinada e arame farpado	ITEM: 34.05.050	TOTAL: M 200,00
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO			ORÇAMENTO
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO		MEMÓRIA DE CALCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	

Contrato nº  
Processo nº

Folha: 7/108

SERVIÇOS PRELIMINARES	Quantidade (un)	Largura (m)	Altura (m)	Total
Placa de identificação da Obra	2,00	x 4,00	x 3,00 =	24,00

Acumulado Total **24,00**

TABELA CDHU 01.07.00 COD. REF. 02.08.020	SERVIÇO: Placa de identificação para obra	ITEM: 02.08.020	TOTAL: M2  24,00
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO		FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO		
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		MEMÓRIA DE CÁLCULO Processo nº Contratada: 
			



DIAM. Ø	GALERIA EM TUBOS	Comprimento (m)	Largura (m)	Profundidade Média (Pm)	=	Total
0,50	BLD-1.1 a PV-1.1	16,00	x 1,50	x 1,63	=	39,12
0,60	PV-1.1 a PV-1.2	25,00	x 1,80	x 1,98	=	89,10
0,60	PV-1.2 a PV-1.3	30,00	x 1,80	x 2,56	=	136,24
0,60	PV-1.3 a PV-1.4	30,00	x 1,80	x 3,08	=	166,32
0,60	PV-1.4 a PV-1.5	15,00	x 1,80	x 2,99	=	80,73
0,60	PV-1.5 a PV-1.6	30,00	x 1,80	x 2,78	=	149,04
0,60	PV-1.6 a PV-EX.	30,00	x 1,80	x 2,52	=	136,08
0,60	PV-2.1.1 a PV-2.1.2	30,00	x 1,80	x 2,01	=	108,54
0,60	PV-2.1.2 a PV-2.1.3	25,00	x 1,80	x 2,07	=	93,15
0,60	PV-2.1.3 a PV-2.1.4	30,00	x 1,80	x 2,00	=	108,00
0,60	PV-2.1.4 a PV-2.1.5	30,00	x 1,80	x 2,40	=	220,32
0,60	PV-2.1.5 a PV-2.1.6	51,00	x 1,80	x 2,40	=	94,51
0,60	PV-2.1.6 a PV-2.1.7	12,00	x 2,20	x 3,58	=	132,00
0,60	PV-2.1.7 a PV-2.1.8	15,00	x 2,20	x 4,00	=	125,40
0,60	PV-2.1.8 a PV-2.1.9	15,00	x 2,20	x 3,80	=	101,97
0,60	PV-2.1.9 a PV-2.1.10	12,00	x 2,20	x 2,46	=	64,94
0,60	PV-2.1.10 a PV-2.1.11	12,00	x 1,80	x 2,36	=	50,98
0,60	PV-2.1.11 a PV-2.1.12	6,00	x 1,80	x 2,28	=	24,62
0,80	PV-2.1.12 a E.H.	3,00	x 2,40	x 2,56	=	18,43
0,60	PV-2.2.1 a PV-2.2.2	24,50	x 1,80	x 2,40	=	105,84
0,60	PV-2.2.2 a PV-2.2.3	6,00	x 1,80	x 2,68	=	28,94
0,60	PV-2.2.3 a PV-2.1.4	6,00	x 1,80	x 2,78	=	30,02
0,60	PV-2.3.1 a PV-2.3.2	36,00	x 1,80	x 1,96	=	127,01
0,60	PV-2.3.2 a PV-2.1.6	9,50	x 1,80	x 1,92	=	32,83
0,60	PV-2.4.1 a PV-2.4.2	15,00	x 1,80	x 1,77	=	47,79
0,60	PV-2.4.2 a PV-2.1.12	10,00	x 1,80	x 2,14	=	38,52
0,60	PV-3.1 a PV-3.2	15,00	x 1,80	x 2,27	=	61,29
0,60	PV-3.2 a PV-3.3	10,00	x 1,80	x 2,25	=	40,50
0,60	PV-3.3 a PV-3.4	15,00	x 1,80	x 2,91	=	78,57
0,60	PV-3.4 a PV-3.5	10,00	x 2,20	x 2,95	=	64,90
0,50	Ramais	217,00	x 1,50	x 1,72	=	559,86

Acumulado Total 3.157,56

TABELA CDHU 02.01.01 COD. REF. 07.02.060	SERVIÇO: Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 4 m	ITEM: 07.02.060	TOTAL: M3 3.157,56
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO			ORÇAMENTO
OBJETO: LOCAL: TRECHO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO AV. SÃO CAMILO ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		MEMÓRIA DE CÁLCULO Processo nº Contratada:	<i>cf.</i>



DIAM. Ø	GALERIA EM TUBOS	Comprimento (m)	Largura (m)	Profundidade Média (Pm)	=	Total
0,60	PV-2.1.6 a PV-2.1.7	15,00	x 2,20	x 0,07		2,31

Acumulado Total 2,31

TABELA CDHU 02.01.02 COD. REF. 07.02.080	SERVIÇO: Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade acima de 4 m, com escavadeira hidráulica	ITEM: 07.02.080	TOTAL: M3 2,31
	PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICÚIBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO		ORÇAMENTO
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	

DIAM. Ø	GALERIA EM TUBOS	Escavação	(- Remoção)	Volume de Reenchimento
0,50	BLD-1.1 a PV-1.1	39,12	6,82	32,30
0,60	PV-1.1 a PV-1.2	89,10	14,31	74,80
0,60	PV-1.2 a PV-1.3	138,24	17,16	121,08
0,60	PV-1.3 a PV-1.4	166,32	17,16	149,16
0,60	PV-1.4 a PV-1.5	80,73	8,59	72,15
0,60	PV-1.5 a PV-1.6	149,04	17,16	131,88
0,60	PV-1.6 a PV-EX.	136,08	17,16	118,92
0,60	PV-2.1.1 a PV-2.1.2	108,54	17,16	91,38
0,60	PV-2.1.2 a PV-2.1.3	93,15	14,31	78,85
0,60	PV-2.1.3 a PV-2.1.4	108,00	17,16	90,84
0,60	PV-2.1.4 a PV-2.1.5	220,32	29,18	191,14
0,60	PV-2.1.5 a PV-2.1.6	94,51	6,86	87,65
0,60	PV-2.1.6 a PV-2.1.7	134,31	9,72	124,60
0,60	PV-2.1.7 a PV-2.1.8	125,40	9,72	115,69
0,80	PV-2.1.8 a PV-2.1.9	101,97	9,72	92,26
0,60	PV-2.1.9 a PV-2.1.10	64,94	6,86	58,08
0,60	PV-2.1.10 a PV-2.1.11	50,98	6,86	44,12
0,60	PV-2.1.11 a PV-2.1.12	24,62	3,43	21,19
0,80	PV-2.1.12 a E.H.	18,43	2,80	15,63
0,60	PV-2.2.1 a PV-2.2.2	105,84	14,01	91,83
0,60	PV-2.2.2 a PV-2.2.3	28,94	3,43	25,51
0,60	PV-2.2.3 a PV-2.1.4	30,02	3,43	26,59
0,60	PV-2.3.1 a PV-2.3.2	127,01	20,59	106,42
0,60	PV-2.3.2 a PV-2.1.6	32,83	5,44	27,39
0,60	PV-2.4.1 a PV-2.4.2	47,79	8,59	39,21
0,60	PV-2.4.2 a PV-2.1.12	38,52	5,72	32,80
0,60	PV-3.1 a PV-3.2	61,29	8,59	52,71
0,60	PV-3.2 a PV-3.3	40,50	5,72	34,78
0,60	PV-3.3 a PV-3.4	78,57	8,59	69,99
0,60	PV-3.4 a PV-3.5	64,90	5,72	59,18
0,50	Ramais	559,86	92,44	467,42

Acumulado Total **2.745,55**

TABELA CDHU 02.01.03 COD. REF. 07.11.020	SERVIÇO: Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	ITEM: 07.11.020	TOTAL: M3 <b>2.745,55</b>
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO			ORÇAMENTO
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO			FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		MEMÓRIA DE CÁLCULO Processo nº Contratada:	





DIAM. Ø	GALERIA EM TUBOS	(Tubo)	(+Lastros de brita)	(+Lastro de concreto)	(+Rachão)	Volume de Remoção
0,50	BLD-1.1 a PV-1.1	4,53	2,29			6,82
0,60	PV-1.1 a PV-1.2	10,18	4,13			14,31
0,60	PV-1.2 a PV-1.3	12,21	4,95			17,16
0,60	PV-1.3 a PV-1.4	12,21	4,95			17,16
0,60	PV-1.4 a PV-1.5	6,11	2,48			8,59
0,60	PV-1.5 a PV-1.6	12,21	4,95			17,16
0,60	PV-1.6 a PV-EX.	12,21	4,95			17,16
0,60	PV-2.1.1 a PV-2.1.2	12,21	4,95			17,16
0,60	PV-2.1.2 a PV-2.1.3	10,18	4,13			14,31
0,60	PV-2.1.3 a PV-2.1.4	12,21	4,95			17,16
0,60	PV-2.1.4 a PV-2.1.5	20,76	8,42			29,18
0,60	PV-2.1.5 a PV-2.1.6	4,88	1,98			6,86
0,60	PV-2.1.6 a PV-2.1.7	6,11	2,48	1,13		9,72
0,60	PV-2.1.7 a PV-2.1.8	6,11	2,48	1,13		9,72
0,60	PV-2.1.8 a PV-2.1.9	6,11	2,48	1,13		9,72
0,60	PV-2.1.9 a PV-2.1.10	4,88	1,98			6,86
0,60	PV-2.1.10 a PV-2.1.11	4,88	1,98			6,86
0,60	PV-2.1.11 a PV-2.1.12	2,44	0,99			3,43
0,80	PV-2.1.12 a E.H.	2,17	0,63			2,80
0,60	PV-2.2.1 a PV-2.2.2	9,97	4,04			14,01
0,60	PV-2.2.2 a PV-2.2.3	2,44	0,99			3,43
0,60	PV-2.2.3 a PV-2.2.4	2,44	0,99			3,43
0,60	PV-2.3.1 a PV-2.3.2	14,65	5,94			20,59
0,60	PV-2.3.2 a PV-2.1.6	3,87	1,57			5,44
0,60	PV-2.4.1 a PV-2.4.2	6,11	2,48			8,59
0,60	PV-2.4.2 a PV-2.1.12	4,07	1,65			5,72
0,60	PV-3.1 a PV-3.2	6,11	2,48			8,59
0,60	PV-3.2 a PV-3.3	4,07	1,65			5,72
0,60	PV-3.3 a PV-3.4	6,11	2,48			8,59
0,60	PV-3.4 a PV-3.5	4,07	1,65			5,72
0,50	BL1 a PVEX-01	61,41	31,03			92,44

0,00

0,00



Acumulado Total



414,41

TABELA CDHU 02.01.04 COD. REF. 07.01.120	SERVIÇO: Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	ITEM: 07.01.120	TOTAL: M3 414,41
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO			ORÇAMENTO
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada: 0,00	

GALERIA EM TUBOS	Volume (m³)	Total
Av. São Camilo	414,41	414,41



Acumulado Total **414,41**

TABELA CDHU 02.01.05 COD. REF. 05.10.023	SERVIÇO: Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 5º km até o 10º km	ITEM: 05.10.023	TOTAL: <b>414,41</b>	M3
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO	
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO			
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO			
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO			
		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO	CONTRATADA
		Processo nº Contratada:		

DIAM. Ø	GALERIA EM TUBOS	Volumes (m³)	Volume
	Av. São Camilo - Escavação até 4,00m	3.157,56	3.157,56
	Escavação acima de 4,00m	2,31	2,31
Acumulado Total			<b>3.159,87</b>
TABELA CDHU 02.01.06 COD. REF. 05.09.007	SERVIÇO: Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra	ITEM: 05.09.007	TOTAL: M3 <b>3.159,87</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO		FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO		
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		
		MEMÓRIA DE CÁLCULO	Processo nº Contratada: 



DIAM. Ø	GALERIA EM TUBOS	Profundidade	comprimento	x 2	Total
0,60	PV-1.1 a PV-1.2	1,98	25,00	2,00	99,00
0,60	PV-1.2 a PV-1.3	2,56	30,00	2,00	153,60
0,60	PV-1.3 a PV-1.4	3,08	30,00	2,00	184,80
0,60	PV-1.4 a PV-1.5	2,99	15,00	2,00	89,70
0,60	PV-1.5 a PV-1.6	2,76	30,00	2,00	165,60
0,60	PV-1.6 a PV-EX.	2,62	30,00	2,00	161,20
0,60	PV-2.1.1 a PV-2.1.2	2,01	30,00	2,00	120,60
0,60	PV-2.1.2 a PV-2.1.3	2,07	25,00	2,00	103,50
0,60	PV-2.1.3 a PV-2.1.4	2,00	30,00	2,00	120,00
0,60	PV-2.1.4 a PV-2.1.5	2,40	51,00	2,00	244,80
0,60	PV-2.1.5 a PV-2.1.6	3,58	12,00	2,00	85,92
0,60	PV-2.1.9 a PV-2.1.10	2,46	12,00	2,00	59,04
0,60	PV-2.1.10 a PV-2.1.11	2,36	12,00	2,00	56,64
0,60	PV-2.1.11 a PV-2.1.12	2,28	6,00	2,00	27,36
0,80	PV-2.1.12 a E.H.	2,56	3,00	2,00	15,36
0,60	PV-2.2.1 a PV-2.2.2	2,40	24,50	2,00	117,60
0,60	PV-2.2.2 a PV-2.2.3	2,68	6,00	2,00	32,16
0,60	PV-2.2.3 a PV-2.1.4	2,78	6,00	2,00	33,36
0,60	PV-2.3.1 a PV-2.3.2	1,96	36,00	2,00	141,12
0,60	PV-2.3.2 a PV-2.1.6	1,92	9,50	2,00	36,48
0,60	PV-2.4.1 a PV-2.4.2	1,77	15,00	2,00	53,10
0,60	PV-2.4.2 a PV-2.1.12	2,14	10,00	2,00	42,80
0,60	PV-3.1 a PV-3.2	2,27	15,00	2,00	68,10
0,60	PV-3.2 a PV-3.3	2,25	10,00	2,00	45,00
0,60	PV-3.3 a PV-3.4	2,91	15,00	2,00	87,30
0,60	PV-3.4 a PV-3.5	2,95	10,00	2,00	59,00

Acumulado Total **2.393,14**

TABELA CDHU 02.01.07 COD. REF. 08.01.040	SERVIÇO: Escoramento de solo descontínuo	ITEM: 08.01.040	TOTAL: M2 <b>2.393,14</b>
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO			ORÇAMENTO
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	

DIAM. Ø	GALERIA EM TUBOS	Comprimento (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Total
0,50	BLD-1.1 a PV-1.1	16,00 x	0,65 x	0,22 =	2,29
0,60	PV-1.1 a PV-1.2	25,00 x	0,75 x	0,22 =	4,13
0,60	PV-1.2 a PV-1.3	30,00 x	0,75 x	0,22 =	4,95
0,60	PV-1.3 a PV-1.4	30,00 x	0,75 x	0,22 =	4,95
0,60	PV-1.4 a PV-1.5	15,00 x	0,75 x	0,22 =	2,48
0,60	PV-1.5 a PV-1.6	30,00 x	0,75 x	0,22 =	4,95
0,60	PV-1.6 a PV-EX.	30,00 x	0,75 x	0,22 =	4,95
0,60	PV-2.1.1 a PV-2.1.2	30,00 x	0,75 x	0,22 =	4,95
0,60	PV-2.1.2 a PV-2.1.3	25,00 x	0,75 x	0,22 =	4,13
0,60	PV-2.1.3 a PV-2.1.4	30,00 x	0,75 x	0,22 =	4,95
0,60	PV-2.1.4 a PV-2.1.5	51,00 x	0,75 x	0,22 =	8,42
0,60	PV-2.1.5 a PV-2.1.6	12,00 x	0,75 x	0,22 =	1,98
0,60	PV-2.1.6 a PV-2.1.7	15,00 x	0,75 x	0,22 =	2,48
0,60	PV-2.1.7 a PV-2.1.8	15,00 x	0,75 x	0,22 =	2,48
0,60	PV-2.1.8 a PV-2.1.9	15,00 x	0,75 x	0,22 =	2,48
0,60	PV-2.1.9 a PV-2.1.10	12,00 x	0,75 x	0,22 =	1,98
0,60	PV-2.1.10 a PV-2.1.11	12,00 x	0,75 x	0,22 =	1,98
0,60	PV-2.1.11 a PV-2.1.12	6,00 x	0,75 x	0,22 =	0,99
0,80	PV-2.1.12 a E.H.	3,00 x	0,95 x	0,22 =	0,63
0,60	PV-2.2.1 a PV-2.2.2	24,50 x	0,75 x	0,22 =	4,04
0,60	PV-2.2.2 a PV-2.2.3	6,00 x	0,75 x	0,22 =	0,99
0,60	PV-2.2.3 a PV-2.1.4	6,00 x	0,75 x	0,22 =	0,99
0,60	PV-2.3.1 a PV-2.3.2	36,00 x	0,75 x	0,22 =	5,94
0,60	PV-2.3.2 a PV-2.1.6	9,50 x	0,75 x	0,22 =	1,57
0,60	PV-2.4.1 a PV-2.4.2	15,00 x	0,75 x	0,22 =	2,48
0,60	PV-2.4.2 a PV-2.1.12	10,00 x	0,75 x	0,22 =	1,65
0,60	PV-3.1 a PV-3.2	15,00 x	0,75 x	0,22 =	2,48
0,60	PV-3.2 a PV-3.3	10,00 x	0,75 x	0,22 =	1,65
0,60	PV-3.3 a PV-3.4	15,00 x	0,75 x	0,22 =	2,48
0,60	PV-3.4 a PV-3.5	10,00 x	0,75 x	0,22 =	1,65
0,50	BL1 a PVEX-01	217,00 x	0,65 x	0,22 =	31,03


Acumulado Total 123,10

TABELA CDHU 02.01.08 COD. REF. 11.18.040	SERVIÇO: Lastro de pedra britada	ITEM: 11.18.040	TOTAL: M3 123,10
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO			ORÇAMENTO
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		MEMÓRIA DE CALCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	



DIAM. Ø	GALERIA EM TUBOS	Comprimento (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Total
0,60	PV-2.1.6 a PV-2.1.7	15,00 x	0,75 x	0,10 =	1,13
0,60	PV-2.1.7 a PV-2.1.8	15,00 x	0,75 x	0,10 =	1,13
0,60	PV-2.1.8 a PV-2.1.9	15,00 x	0,75 x	0,10 =	1,13

Acumulado Total 3,39


TABELA CDHU 02.01.09 COD. REF. 17.01.040	SERVIÇO: Lastro de concreto impermeabilizado	ITEM: 17.01.040	TOTAL: M3 3,39
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO			ORÇAMENTO
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO		FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO		
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		
		MEMÓRIA DE CALCULO	Processo nº Contratada:



DIAM. Ø GALERIA EM TUBOS  
0,50 BLD-1.1 a PV-1.1  
0,50 Ramais


Comprimento (m)  
16,00  
217,00

Acumulado Total 233,00

<p>TABELA CDHU 02.01.10 COD. REF. 46.13.103</p>	<p>SERVIÇO: ITEM: 46.13.103 Tubo em polietileno de alta densidade corrugado, DN/DI= 500 mm</p>	<p>TOTAL: M 233,00</p>
<p>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</p>		<p>ORÇAMENTO</p>
<p>OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO</p>		<p>FISCALIZAÇÃO CONTRATADA</p>
	<p>MEMÓRIA DE CALCULO Processo nº Contratada:</p>	<p><i>[Handwritten Signature]</i></p>


DIAM. Ø	GALERIA EM TUBOS	Comprimento
0,60	PV-1.1 a PV-1.2	25,00
0,60	PV-1.2 a PV-1.3	30,00
0,60	PV-1.3 a PV-1.4	30,00
0,60	PV-1.4 a PV-1.5	15,00
0,60	PV-1.5 a PV-1.6	30,00
0,60	PV-1.6 a PV-EX.	30,00
0,60	PV-2.1.1 a PV-2.1.2	25,00
0,60	PV-2.1.2 a PV-2.1.3	30,00
0,60	PV-2.1.3 a PV-2.1.4	51,00
0,60	PV-2.1.4 a PV-2.1.5	12,00
0,60	PV-2.1.5 a PV-2.1.6	12,00
0,60	PV-2.1.6 a PV-2.1.7	12,00
0,60	PV-2.1.9 a PV-2.1.10	6,00
0,60	PV-2.1.10 a PV-2.1.11	24,50
0,60	PV-2.1.11 a PV-2.1.12	6,00
0,60	PV-2.2.1 a PV-2.2.2	6,00
0,60	PV-2.2.2 a PV-2.2.3	36,00
0,60	PV-2.2.3 a PV-2.1.4	9,50
0,60	PV-2.3.1 a PV-2.3.2	15,00
0,60	PV-2.3.2 a PV-2.1.6	10,00
0,60	PV-2.4.1 a PV-2.4.2	15,00
0,60	PV-2.4.2 a PV-2.1.12	10,00
0,60	PV-3.1 a PV-3.2	15,00
0,60	PV-3.2 a PV-3.3	10,00
0,60	PV-3.3 a PV-3.4	15,00
0,60	PV-3.4 a PV-3.5	15,00
0,60	PV-2.1.6 a PV-2.1.7	15,00
0,60	PV-2.1.7 a PV-2.1.8	15,00
0,60	PV-2.1.8 a PV-2.1.9	15,00

Acumulado Total **540,00**

TABELA CDHU 02.01.11 COD. REF. 46.13.104	SERVIÇO: Tubo em polietileno de alta densidade corrugado, DN/Di= 600 mm	ITEM: 46.13.104	TOTAL: M  <b>540,00</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		MEMÓRIA DE CALCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	<i>[Assinatura]</i>


DIAM. Ø GALERIA EM TUBOS  
0,80 PV-2.1.12 a E.H.

Acumulado Total 3,00

<p>TABELA CDHU 02.01.12 COD. REF. 46.13.105</p>	<p>SERVIÇO: ITEM: 46.13.105 Tubo em polietileno de alta densidade corrugado, DN/DI= 800 mm</p>	<p>TOTAL: M 3,00</p>
<p>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</p> <p>OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO</p>		<p>ORÇAMENTO</p>
	<p>MEMÓRIA DE CALCULO Processo nº Contratada:</p>	<p>FISCALIZAÇÃO CONTRATADA</p> 

	Total
GALERIA EM TUBOS	1,00
PV-1.1	1,00
PV-1.2	1,00
PV-1.3	1,00
PV-1.4	1,00
PV-1.5	1,00
PV-1.6	1,00
PV-2.1.1	1,00
PV-2.1.2	1,00
PV-2.1.3	1,00
PV-2.1.4	1,00
PV-2.1.5	1,00
PV-2.1.6	1,00
PV-2.1.7	1,00
PV-2.1.8	1,00
PV-2.1.9	1,00
PV-2.1.10	1,00
PV-2.1.11	1,00
PV-2.1.12	1,00
PV-2.2.1	1,00
PV-2.2.2	1,00
PV-2.2.3	1,00
PV-2.3.1	1,00
PV-2.3.2	1,00
PV-2.4.1	1,00
PV-2.4.2	1,00
PV-3.1	1,00
PV-3.2	1,00
PV-3.3	1,00
PV-3.4	1,00
PV-3.5	1,00


Acumulado Total **30,00**

TABELA CDHU 02.01.13 COD. REF. 49.12.140	SERVIÇO: Poço de visita em alvenaria tipo PMSP - balão	ITEM: 49.12.140	TOTAL: UN 30,00
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO			ORÇAMENTO
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO		
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO		
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		
		MEMÓRIA DE CALCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	<i>CF</i>




	Total
GALERIA EM TUBOS	
PV-1.1	0,22
PV-1.2	0,51
PV-1.3	1,36
PV-1.4	1,55
PV-1.5	1,19
PV-1.6	1,59
PV-2.1.1	0,20
PV-2.1.2	0,78
PV-2.1.2	0,32
PV-2.1.3	0,45
PV-2.1.4	1,91
PV-2.1.5	3,22
PV-2.1.6	3,09
PV-2.1.7	2,57
PV-2.1.8	1,68
PV-2.1.9	1,20
PV-2.1.10	0,79
PV-2.1.11	1,73
PV-2.1.12	0,40
PV-2.2.1	1,16
PV-2.2.2	1,47
PV-2.2.3	0,30
PV-2.3.1	0,38
PV-2.3.2	0,10
PV-2.4.1	0,20
PV-2.4.2	0,60
PV-3.1	0,69
PV-3.2	1,58
PV-3.3	2,00
PV-3.4	0,20
PV-3.5	

Acumulado Total **33,42**

TABELA CDHU 02.01.14 COD. REF. 49.12.120	SERVIÇO: Chaminé para poço de visita tipo PMSP em alvenaria, diâmetro interno 70 cm - pescoço	ITEM: 49.12.120	TOTAL: M <b>33,42</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO		
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO		
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		
		MEMÓRIA DE CALCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
Processo nº Contratada:			<i>[Assinatura]</i>

	Total
GALERIA EM TUBOS	1,00
PV-1.1	1,00
PV-1.2	1,00
PV-1.3	1,00
PV-1.4	1,00
PV-1.5	1,00
PV-1.6	1,00
PV-2.1.1	1,00
PV-2.1.2	1,00
PV-2.1.3	1,00
PV-2.1.4	1,00
PV-2.1.5	1,00
PV-2.1.6	1,00
PV-2.1.7	1,00
PV-2.1.8	1,00
PV-2.1.9	1,00
PV-2.1.10	1,00
PV-2.1.11	1,00
PV-2.1.12	1,00
PV-2.2.1	1,00
PV-2.2.2	1,00
PV-2.2.3	1,00
PV-2.3.1	1,00
PV-2.3.2	1,00
PV-2.4.1	1,00
PV-2.4.2	1,00
PV-3.1	1,00
PV-3.2	1,00
PV-3.3	1,00
PV-3.4	1,00
PV-3.5	1,00



Acumulado Total 30,00

TABELA INFRA 02.01.15 COD. REF. 06-20-03	SERVIÇO: INSTALAÇÃO DE TAMPÃO PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - ARTICULADO, EXCETO FORNECIMENTO DE TAMPÃO	ITEM: 06-20-03	TOTAL: UN 30,00
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO			ORÇAMENTO
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO			MEMÓRIA DE CALCULO
		Processo nº Contratada:	ISCALIZAÇÃO CONTRATADA <i>CF</i>

GALERIA EM TUBOS

	Total
PV-1.1	1,00
PV-1.2	1,00
PV-1.3	1,00
PV-1.4	1,00
PV-1.5	1,00
PV-1.6	1,00
PV-2.1.1	1,00
PV-2.1.2	1,00
PV-2.1.3	1,00
PV-2.1.4	1,00
PV-2.1.5	1,00
PV-2.1.6	1,00
PV-2.1.7	1,00
PV-2.1.8	1,00
PV-2.1.9	1,00
PV-2.1.10	1,00
PV-2.1.11	1,00
PV-2.1.12	1,00
PV-2.2.1	1,00
PV-2.2.2	1,00
PV-2.2.3	1,00
PV-2.3.1	1,00
PV-2.3.2	1,00
PV-2.4.1	1,00
PV-2.4.2	1,00
PV-3.1	1,00
PV-3.2	1,00
PV-3.3	1,00
PV-3.4	1,00
PV-3.5	1,00



Acumulado Total 30,00

TABELA CDHU 02.01.16 COD. REF. 49.06.420	SERVIÇO: ITEM: 49.06.420 Tampão em ferro fundido, diâmetro de 600 mm, classe D 400 (ruptura > 400 kN)	TOTAL: UN 30,00
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO		ORÇAMENTO
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO	MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
 Processo nº Contratada:		

GALERIA EM TUBOS

Total  
1,00

Acumulado Total 1,00

<p>TABELA INFRA 02.01.17 COD. REF. 06-20-23</p>	<p>SERVIÇO: FORNECIMENTO DE TAMPÃO - GRELHA DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (40T) D=600MM - NBR 10160 ARTICULADO - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.</p>	<p>ITEM: 06-20-23</p>	<p>TOTAL: UN 1,00</p>
<p>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</p>		<p>ORÇAMENTO</p>	
<p>OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO</p>		<p>MEMÓRIA DE CÁLCULO</p>	
		<p>Processo nº Contratada:</p>	<p>FISCALIZAÇÃO CONTRATADA</p> 



GALERIA EM TUBOS

Total

Levantamento de Tampão



1,00

Acumulado Total 1,00

<p>TABELA INFRA 02.01.18 COD. REF. 06-21-00</p>	<p>SERVIÇO: LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA</p>	<p>ITEM: 06-21-00 TOTAL: UN 1,00</p>
<p>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</p> <p>OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO</p>		<p>ORÇAMENTO</p>
	<p>MEMÓRIA DE CÁLCULO</p> <p>Processo nº Contratada:</p>	<p>FISCALIZAÇÃO CONTRATADA</p> 



GALERIA EM TUBOS	Quantidade (Un)	Total
Boca de Lobo Simples	1,00	1,00
		Acumulado Total
		1,00



TABELA CDHU 02.01.19 COD. REF. 49.12.010	SERVIÇO: Boca de lobo simples tipo PMSP com tampa de concreto	ITEM: 49.12.010	TOTAL: UN 1,00
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO			ORÇAMENTO
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO			FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		MEMÓRIA DE CÁLCULO Processo nº Contratada:	

Contrato nº  
Processo nº

Folha:27/108



GALERIA EM TUBOS	Quantidade (Un)	Total
Boca de Lobo Dupla	23,00	23,00

Acumulado Total 23,00

TABELA CDHU 02.01.20 COD. REF. 49.12.030	SERVIÇO: Boca de lobo dupla tipo PMSP com tampa de concreto	ITEM: 49.12.030	TOTAL: UN 23,00
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO			ORÇAMENTO
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO	MEMÓRIA DE CALCULO		FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
	Processo nº Contratada:		

GALERIA EM TUBOS	Quantidade (Un)	=	Total
Boca de Lobo Tripla	4,00		4,00

Acumulado Total 4,00



TABELA CDHU 02.01.21 COD. REF. 49.12.050	SERVIÇO: Boca de lobo tripla tipo PMSP com tampa de concreto	ITEM: 49.12.050	TOTAL: UN 4,00
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO			ORÇAMENTO
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	

Contrato n°  
Processo n°

Folha: 29/108

GALERIA EM TUBOS	Quantidade (Un)	=	Total
Reforma de Boca de Lobo Simples	2,00		2,00

Acumulado Total 2,00



TABELA INFRA 02.01.22 COD. REF. 06-23-01	SERVIÇO: REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLS	ITEM: 06-23-01	TOTAL: UN 2,00
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO			ORÇAMENTO
OBJETO: LOCAL: TRECHO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO AV. SÃO CAMILO ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		MEMÓRIA DE CALCULO Processo n° Contratada:	

Contrato nº  
Processo nº

Folha: 30/108

GALERIA EM TUBOS	Quantidade (Un)		Total
Av. São Camilo	4,00	=	4,00
Estrada da Fazendinha	13,00	=	13,00

Acumulado Total 17,00

TABELA INFRA 02.01.23 COD. REF. 06-23-02	SERVIÇO: REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	ITEM: 06-23-02	TOTAL: UN 17,00
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO			ORÇAMENTO
OBJETO: LOCAL: TRECHO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO AV. SÃO CAMILO ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		MEMÓRIA DE CÁLCULO Processo nº Contratada:	





Contrato nº  
Processo nº

Folha:31/108

GALERIA EM TUBOS	Quantidade (Un)		Total
Av. São Camilo	4,00	=	4,00
Estrada de Fazendinha	2,00	=	2,00

Acumulado Total 6,00



TABELA INFRA 02.01.24 COD. REF. 06-23-03	SERVIÇO: REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	ITEM: 06-23-03	TOTAL: UN 6,00
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO			ORÇAMENTO
OBJETO: LOCAL: TRECHO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO AV. SÃO CAMILO ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO	MEMÓRIA DE CALCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	

Contrato nº  
Processo nº

Folha: 32/108

GALERIA EM TUBOS	Quantidade (Un)	Total
Instalação de Boca de Leão Dupla	4,00	= 4,00

Acumulado Total 4,00



TABELA INFRA 02.01.25 COD. REF. 06-65-07	SERVIÇO: INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO DUPLA COM GRELHA ARTICULADA, EXCETO O FORNECIMENTO DA GRELHA	ITEM: 06-65-07	TOTAL: UN 4,00
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO			ORÇAMENTO
OBJETO: LOCAL: TRECHO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO AV. SÃO CAMILO ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO	MEMÓRIA DE CALCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	

Contrato nº  
Processo nº

Folha:33/108


GALERIA EM TUBOS	Quantidade (Un)	Total
Grelha de Boca de Leão Dupla	8,00	= 8,00

Acumulado Total 8,00

TABELA INFRA 02.01.26 COD. REF. 06-65-23	SERVIÇO: FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.D400 - 40T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	ITEM: 06-65-23	TOTAL: UN 8,00
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO			ORÇAMENTO
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO	MEMÓRIA DE CALCULO		FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
	Processo nº Contratada:		



ESCADA HIDRÁULICA E DISSIPADOR DE ENERGIA	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Total
Escavação para implantação da escada hidráulica	7,00 x	1,06 x	1,05	= 7,79

Acumulado Total 7,79


TABELA CDHU 02.02.01 COD. REF. 07.02.020	SERVIÇO: Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m	ITEM: 07.02.020	TOTAL: M3 7,79
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO: LOCAL: TRECHO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO AV. SÃO CAMILO ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		MEMÓRIA DE CÁLCULO Processo nº Contratada:	<i>f.</i>

ESCADA HIDRÁULICA E DISSIPADOR DE ENERGIA	Volume (m³)		Total
Carga do Volume Escavado	7,79	=	7,79

Acumulado Total 7,79



TABELA CDHU 02.02.02 COD. REF. 07.01.120	SERVIÇO: Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	ITEM: 07.01.120	TOTAL: 7,79	M3
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO			ORÇAMENTO	
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO	CONTRATADA
		Processo nº Contratada:		

ESCADA HIDRÁULICA E DISSIPADOR DE ENERGIA	Volume (m³)		Total
Transporte do Volume Escavado	7,79	=	7,79
Acumulado Total			7,79


TABELA CDHU 02.02.03 COD. REF. 05.10.023	SERVIÇO: Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 5º km até o 10º km	ITEM: 05.10.023	TOTAL: 7,79	M3
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO	
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		MEMÓRIA DE CALCULO	FISCALIZAÇÃO	CONTRATADA
		Processo nº Contratada:		




ESCADA HIDRÁULICA E DISSIPADOR DE ENERGIA		Volume (m³)	Total
Lastro de Concreto			
Módulo 1		0,10	0,10
Módulo 2		0,14	0,14
Módulo 3		0,14	0,14
Acumulado Total			<b>0,38</b>



TABELA CDHU 02.02.04 COD. REF. 17.01.040	SERVIÇO: Lastro de concreto impermeabilizado	ITEM: 17.01.040	TOTAL: M3 <b>0,38</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO: LOCAL: TRECHO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO AV. SÃO CAMILO ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		FISCALIZAÇÃO
		MEMÓRIA DE CALCULO	CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	

ESCADA HIDRÁULICA E DISSIPADOR DE ENERGIA	Área (m²)	Total
Forma da escada hidráulica		
Módulo 1	12,12	12,12
Módulo 2	14,18	14,18
Módulo 3	12,73	12,73
Acumulado Total		<b>39,03</b>

TABELA CDHU 02.02.05 COD. REF. 09.02.140	SERVIÇO: Forma plana em compensado para estrutura aparente com cimbramento tubular metálico	ITEM: 09.02.140	TOTAL: <b>39,03</b>	M2
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO	
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO			
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO			
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO			
		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO	CONTRATADA
		Processo nº Contratada:		<i>CF</i>



ESCADA HIDRÁULICA E DISSIPADOR DE ENERGIA	Peso (kg)	Total
Aço da escada hidráulica		
Módulo 1	85,00	85,00
Módulo 2	102,00	102,00
Módulo 3	76,00	76,00
Acumulado Total		<b>263,00</b>

TABELA CDHU 02.02.05 COD. REF. 10.01.040	SERVIÇO: Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	ITEM: 10.01.040	TOTAL: 263,00	KG
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO	
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO			
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO			
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO			
		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO	CONTRATADA
		Processo nº Contratada:		<i>[Handwritten Signature]</i>



ESCADA HIDRÁULICA E DISSIPADOR DE ENERGIA		Volume (m³)	Total
Concreto da Escada Hidráulica			
Módulo 1		1,38	1,38
Módulo 2		1,69	1,69
Módulo 3		1,27	1,27
Acumulado Total			<b>4,34</b>
TABELA CDHU 02.02.07 COD. REF. 11.01.260	SERVIÇO: Concreto usinado, fck = 20 MPa - para bombeamento	ITEM: 11.01.260	TOTAL: M3 <b>4,34</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO		
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO		
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		
		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	

ESCADA HIDRÁULICA E DISSIPADOR DE ENERGIA	Volume (m³)	Total
Concreto da Escada Hidráulica		
Módulo 1	1,38	1,38
Módulo 2	1,69	1,69
Módulo 3	1,27	1,27


Acumulado Total **4,34**

TABELA CDHU 02.02.08 COD. REF. 11.16.080	SERVIÇO: Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento	ITEM: 11.16.080	TOTAL: M3  4,34
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	

ESCALADA HIDRÁULICA E DISSIPADOR DE ENERGIA	Volume (m³/m)	Comprimento (m)	Total
Escavação para implantação do dissipador de energia	7,50	x 10,00 =	75,00
Acumulado Total			<b>75,00</b>

TABELA INFRA 02.02.09 COD. REF. 04-02-00	SERVIÇO: ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL À 3,0M	ITEM: 04-02-00	TOTAL: M3 <b>75,00</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO	MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO	Processo nº	CONTRATADA
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO	Contratada:	
			



ESCADA HIDRÁULICA E DISSIPADOR DE ENERGIA		Volume (m³/m)	Comprimento (m)	Total
Rachão		32,50 x	10,00 =	325,00
Acumulado Total				<b>325,00</b>
TABELA INFRA 02.02.10 COD. REF. 05-20-00	SERVIÇO: FUNDAÇÃO DE RACHÃO	ITEM:	05-20-00	TOTAL: M3 <b>325,00</b>
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO  OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO				ORÇAMENTO
		MEMÓRIA DE CÁLCULO		FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:		<i>[Handwritten Signature]</i>

ESCADA HIDRÁULICA E DISSIPADOR DE ENERGIA	Volume (m³/m)	Comprimento (m)	Total
Fornecimento de Gabião Caixa	7,00 x	10,00 =	70,00

Acumulado Total 70,00

TABELA INFRA 02.02.11 COD. REF. 07-25-00	SERVIÇO: FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE GABIÃO TIPO CAIXA, H = 0,50M, DE MALHA 8 X 10CM, GALVANIZADO E REVESTIDO EM PVC, DE FIO Ø = 2,4MM	ITEM: 07-25-00	TOTAL: M3 70,00
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO  OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO			ORÇAMENTO
		MEMÓRIA DE CALCULO Processo nº Contratada:	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA 

ESCALADA HIDRÁULICA E DISSIPADOR DE ENERGIA	Volume (m³)	Comprimento (m)	Total
Fornecimento de Gabião Caixa	15,00 x	10,00 =	150,00
Acumulado Total			150,00



TABELA INFRA 02.02.12 COD. REF. 07-26-00	SERVIÇO: FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE GABIÃO TIPO CAIXA, H = 1,00M, DE MALHA 8 X 10CM, GALVANIZADO E REVESTIDO EM PVC, DE FIO Ø = 2,4MM	ITEM: 07-26-00	TOTAL: M3
			150,00
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO	MEMÓRIA DE CALCULO	FISCALIZAÇÃO	CONTRATADA
	Processo nº Contratada:		

ESCADA HIDRÁULICA E DISSIPADOR DE ENERGIA	Volume (m³/m)	Comprimento (m)	Total
Fornecimento de Gabião tipo Reno	65,00 x	10,00 =	650,00
Acumulado Total			<b>650,00</b>



TABELA INFRA 02.02.13 COD. REF. 07-32-00	SERVIÇO:	ITEM:	07-32-00	TOTAL:	M2
	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE GABIÃO TIPO COLCHÃO RENO, H = 0,30M, DE MALHA 6 X 8CM, GALVANIZADO, REVESTIDO EM PVC, DE FIO Ø = 2,0MM			650,00	
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>				ORÇAMENTO	
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO				
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO				
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO				
			MEMÓRIA DE CALCULO		FISCALIZAÇÃO
			Processo nº Contratada:	CONTRATADA	
					<i>[Handwritten Signature]</i>

CODLOC	Pavimentação	Área (m²)	Sobre largura (m)	Comprimento (C)	Espessura (m)	Total
	Av. São Camilo	6.298,10 + (	0,675 x	1.777,50 ) x	0,80 =	5.998,33

Acumulado Total **5.998,33**


TABELA CDHU 03.01.01 COD. REF. 05.09.007	SERVIÇO: Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra	ITEM: 05.09.007	TOTAL: M3  <b>5.998,33</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO			FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		MEMÓRIA DE CÁLCULO Processo nº Contratada:	



CODLOC	Pavimentação	Volume (m³)	Total
	Av. São Camilo	5.998,33	5.998,33
Acumulado Total			<b>5.998,33</b>

TABELA CDHU 03.01.02 COD. REF. 05.10.010	SERVIÇO: Carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria	ITEM: 05.10.010	TOTAL: M3 <b>5.998,33</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO		
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO		
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		
		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	



CODLOC	Pavimentação	Volume (m³)	Total
	Av. São Camilo	5.998,33	5.998,33
Acumulado Total			<b>5.998,33</b>

TABELA CDHU 03.01.03 COD. REF. 05.10.023	SERVIÇO: Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 5º km até o 10º km	ITEM: 05.10.023	TOTAL: <b>5.998,33</b>	M3
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO	
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO				
 <b>KFE</b> engenharia e consultoria		MEMÓRIA DE CALCULO	FISCALIZAÇÃO	CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	<i>CF</i>	



CODLOC	Pavimentação	Compr. (m)	Total
	Av. São Camilo	868,50	868,50
Acumulado Total			<b>868,50</b>
TABELA CDHU 03.01.04 COD. REF. 04.40.010	SERVIÇO: Retirada manual de guia pré-moldada, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	ITEM: 04.40.010	TOTAL: M  <b>868,50</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO		
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO		
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		
		MEMÓRIA DE CALCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	

Contrato nº  
Processo nº

Folha:51/108

CODLOC	Pavimentação	Compr. (m)	Largura (m)	Total
	Av. São Camilo	868,50	x 0,45 =	390,83

Acumulado Total **390,83**


TABELA CDHU 03.01.05 COD. REF. 03.01.240	SERVIÇO: Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	ITEM: 03.01.240	TOTAL: M2 <b>390,83</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO			
		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	

CODLOC	Pavimentação	Área (m²)	Total
	Av. São Camilo	3.988,60	3.988,60
	Estrada da Fazendinha	5.444,05	5.444,05
Acumulado Total			<b>9.432,65</b>

TABELA CDHU 03.01.06 COD. REF. 03.07.010	SERVIÇO: Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	ITEM: 03.07.010	TOTAL: M2 <b>9.432,65</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO: LOCAL: TRECHO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO AV. SÃO CAMILO ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		
 engenharia e consultoria		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA <i>CF</i>
		Processo nº Contratada:	





CODLOC	Terraplenagem	Volume (m³)	Total
	Av. São Camilo	126,20	= 126,20
Acumulado Total			<b>126,20</b>


TABELA CDHU 04.01.06 COD. REF. 07.01.120	SERVIÇO: Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	ITEM: 07.01.120	TOTAL: M3 <b>126,20</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO		
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO		
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		
<b>MEMÓRIA DE CALCULO</b>		FISCALIZAÇÃO	CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	<i>[Handwritten Signature]</i>





CODLOC	Terraplenagem	Volume (m³)	Total
	Av. São Camilo	2.376,60	= 2.376,60
Acumulado Total			<b>2.376,60</b>


TABELA CDHU 04.01.07 COD. REF. 07.02.080	SERVIÇO: Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade acima de 4 m, com escavadeira hidráulica	ITEM: 07.02.080	TOTAL: M3 <b>2.376,60</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO		
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO		
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		
		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	



CODLOC	Terraplenagem	Volume (m³)		Total
	Av. São Camilo	2.376,60	=	2.376,60
Acumulado Total				<b>2.376,60</b>

TABELA CDHU 04.01.08 COD. REF. 07.10.020	SERVIÇO: Espalhamento de solo em bota-fora com compactação sem controle	ITEM: 07.10.020	TOTAL: <b>2.376,60</b>	M3
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO	
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO			
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO			
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO			
		MEMÓRIA DE CALCULO	FISCALIZAÇÃO	CONTRATADA
		Processo nº Contratada:		<i>[Handwritten Signature]</i>



CODLOC	Terraplenagem	Volume (m³)	Total
	Av. São Camilo	126,20	= 126,20
			Acumulado Total <b>126,20</b>
TABELA CDHU 04.01.09 COD. REF. 07.12.030	SERVIÇO: Compactação de aterro mecanizado a 100% PN, sem fornecimento de solo em campo aberto	ITEM: 07.12.030	TOTAL: M3  <b>126,20</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO		
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO		
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		
		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	

CODLOC	Solo Grampeado	Base Maior (m)	Base Menor (m)	Altura (m)	Espessura (m)	Total
	Av. São Camilo	$\left( \frac{0,36 + 0,26}{2,00} \right) \times$		0,30	x 0,36 =	0,033
	Dreno de Areia	Área (m²/un)	Quantidade (un)			16,57
		0,0335	x 495,00 =			
Acumulado Total						16,57


TABELA CDHU 04.02.01 COD. REF. 08.05.110	SERVIÇO: Dreno com areia grossa	ITEM: 08.05.110	TOTAL: M3 16,57
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO		
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO		
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		
		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	<i>of</i>

CODLOC		Solo Grampeado		Total	
Av. São Camilo	$2\pi \times 0,025 \times 0,35 =$			0,055	
Barbacãs - Manta Geotêxtil	Área (m²/un) $0,05 \times 495,00 =$	Quantidade (un)			27,22
DHP's - Manta Geotêxtil	$2\pi \times 0,0375 \times 0,10 =$			0,024	
	Área (m²/un) $0,024 \times 83,00 =$	Quantidade (un)			1,96
Acumulado Total					29,17
TABELA CDHU 04.02.02 COD. REF. 08.05.220	SERVIÇO: Manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 31kN/m e transversal de 27kN/m	ITEM:	08.05.220	TOTAL:	M2 29,17
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO				ORÇAMENTO	
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO				
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO				
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO				
			MEMÓRIA DE CALCULO	FISCALIZAÇÃO	CONTRATADA
			Processo nº Contratada:		

CODLOC	Solo Grampeado	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Total
	Av. São Camilo Barbacãs	495,00 x	0,50 =	247,50
Acumulado Total				247,50

TABELA CDHU 04.02.03 COD. REF. 08.06.040	SERVIÇO: Barbacã em tubo de PVC com diâmetro 50 mm	ITEM:	08.06.040	TOTAL:	M
				247,50	
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>				ORÇAMENTO	
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO				
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO				
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO				
<b>MEMÓRIA DE CALCULO</b>			FISCALIZAÇÃO	CONTRATADA	
			Processo nº		
			Contratada:		



CODLOC	Solo Grampeado	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Aço (kg/m)	Total
	Av. São Camilo	652,00	x 12,00	x 1,578	= = 12.346,27
Acumulado Total					12.346,27

TABELA CDHU 04.02.04 COD. REF. 10.01.040	SERVIÇO: Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	ITEM: 10.01.040	TOTAL: 12.346,27	KG
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO	
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO			
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO			
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO			
		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO	CONTRATADA
		Processo nº Contratada:		<i>of</i>





CODLOC	Solo Grampeado	Área (m²)	Base (m)	Altura (m)	Quantidade (un)	Total
	Av. São Camilo - Área da Malha	1.260,00	+ ( 0,40	x 0,40	x 652,00	) = 1.364,32
	Peso da Malha	1.364,32	x	2,20	=	<b>3.001,50</b>

Acumulado Total **3.001,50**



TABELA CDHU 04.02.05 COD. REF. 10.02.020	SERVIÇO: Armadura em tela soldada de aço	ITEM:	10.02.020	TOTAL:	KG <b>3.001,50</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>				ORÇAMENTO	
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO					
LOCAL: AV. SÃO CAMILO					
TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO					
		MEMÓRIA DE CÁLCULO		FISCALIZAÇÃO	CONTRATADA
		Processo nº Contratada:			

CODLOC	Solo Grampeado	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Altura (m)	Profundidade (m)	Total
	Fornecimento de Andaimos Metálicos	17,00	x 20,00	x 4,00	x 2,00 =	2.720,00
		Volume (m³)	Tempo (mês)			
		2.720,00	x 2,00	=		<b>5.440,00</b>
Acumulado Total						<b>5.440,00</b>

TABELA INFRA 04.02.06 COD. REF. 10-01-01	SERVIÇO: ANDAIMOS METÁLICOS - FORNECIMENTO	ITEM: 10-01-01	TOTAL: M3XMES <b>5.440,00</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO		
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO		
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		
		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	



CODLOC	Solo Grampeado	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Altura (m)	Profundidade (m)	Total
	Montagem e Desmontagem de Andaimos	17,00	x 20,00	x 4,00	x 2,00	= 2.720,00

Acumulado Total **2.720,00**


TABELA INFRA 04.02.07 COD. REF. 10-01-02	SERVIÇO: ANDAIMES METÁLICOS - MONTAGEM E DESMONTAGEM	ITEM: 10-01-02	TOTAL: <b>2.720,00</b>	M3
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO	
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO			FISCALIZAÇÃO CONTRATADA	
		MEMÓRIA DE CÁLCULO Processo nº Contratada:		

CODLOC	Solo Grampeado	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Altura (m)	Total
	Plataforma de Madeira	17,00	x 20,00	x 4,00	= 1.360,00

Acumulado Total **1.360,00**

TABELA INFRA 04.02.08 COD. REF. 10-02-00	SERVIÇO: PLATAFORMA DE MADEIRA A SEREM ARMADAS SOBRE ANDAIMES METÁLICOS	ITEM: 10-02-00	TOTAL: <b>1.360,00</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO	MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO	Processo nº	CONTRATADA
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO	Contratada:	
			

CODLOC	Solo Grampeado	Quantidade (un)	Total
	Av. São Camilo	652,00	= 652,00
Acumulado Total			<b>652,00</b>



TABELA INFRA 04.02.09 COD. REF. 10-10-00	SERVIÇO: BICOS DE INJEÇÃO PARA RESINAS - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E POSTERIOR CORTE	ITEM: 10-10-00	TOTAL:  <b>652,00</b>
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO			ORÇAMENTO
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO      CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	

Contrato nº  
Processo nº



Folha: 96/108

CODLOC	Solo Grampeado	Área	Comprimento (m)	Quantidade (un)	(m³/L)	Total
	Calda de Cimento	$\pi \times (0,05)^2$	x 11,50	x 652,00	x 1.000,00 =	58.889,00

Acumulado Total **58.889,00**



TABELA INFRA 04.02.10 COD. REF. 10-12-00	SERVIÇO: CALDA DE CIMENTO PARA INJEÇÃO - FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO	ITEM: 10-12-00	TOTAL: <b>58.889,00</b>	L
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO	
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO			MEMÓRIA DE CALCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:		

CODLOC	Solo Grampeado	Área (m²)	Espessura (m)			Total
	Av. São Camilo	1.260,00	x	0,10	=	= 126,00
Acumulado Total						<b>126,00</b>

TABELA CDHU 04.02.11 COD. REF. 11.05.120	SERVIÇO: Execução de concreto projetado - consumo de cimento 350 kg/m³	ITEM: 11.05.120	TOTAL: M3 <b>126,00</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO: LOCAL: TRECHO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO AV. SÃO CAMILO ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		MEMÓRIA DE CÁLCULO Processo nº Contratada:	





CODLOC	Solo Grampeado	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Total
	Av. São Camilo	587,00	x 11,50 =	6.750,50
Acumulado Total				<b>6.750,50</b>

TABELA INFRA 04.02.12 COD. REF. 13-01-01	SERVIÇO: ESTACA TIPO RAIZ, 100MM, COM PERFURAÇÃO EM SOLO - 10T	ITEM: 13-01-01	TOTAL: <b>6.750,50</b>	M
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO	
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO				
LOCAL: AV. SÃO CAMILO				
TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO				
<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO</b>		FISCALIZAÇÃO	CONTRATADA	
		Processo nº		
		Contratada:		

Contrato nº  
Processo nº

Folha:99/108



CODLOC	Solo Grampeado	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Total
	Av. São Camilo	65,00	x 11,50 =	747,50
Acumulado Total				<b>747,50</b>

TABELA INFRA 04.02.13 COD. REF. 13-01-02	SERVIÇO: ESTACA TIPO RAIZ, 100MM, COM PERFURAÇÃO EM ROCHA - 10T	ITEM: 13-01-02	TOTAL: M <b>747,50</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO		
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO		
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		
 engenharia e consultoria		MEMÓRIA DE CALCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	

Contrato nº  
Processo nº

Folha:100/108



CODLOC	Solo Grampeado	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Total
	Av. São Camilo	83,00	x 12,00 =	996,00
Acumulado Total				<b>996,00</b>

TABELA DERSP 04.02.14 COD. REF. 24.15.09	SERVIÇO: DRENO HORIZONTAL PROFUNDO	ITEM: 24.15.09.99	TOTAL: m <b>996,00</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO: LOCAL: TRECHO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO AV. SÃO CAMILO ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		
		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	



Contrato nº  
Processo nº

Folha:101/108



CODLOC	Muro de Contenção	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Total
	Av. São Camilo	8,00	x 10,00 =	80,00
Acumulado Total				<b>80,00</b>

TABELA CDHU 04.03.01 COD. REF. 12.07.110	SERVIÇO: Estaca tipo Raiz, diâmetro de 31 cm para 100 t, em solo	ITEM: 12.07.110	TOTAL: M <b>80,00</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO		
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO		
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		
		MEMÓRIA DE CALCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	



CODLOC	Muro de Contenção	Peso (kg)	Total
	Av. São Camilo	1.081,30	= 1.081,30
Acumulado Total			<b>1.081,30</b>

TABELA CDHU 04.03.02 COD. REF. 10.01.040	SERVIÇO: Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	ITEM: 10.01.040	TOTAL: 1.081,30	KG
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO	
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO				
LOCAL: AV. SÃO CAMILO				
TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO				
<b>MEMÓRIA DE CALCULO</b>		FISCALIZAÇÃO	CONTRATADA	
		Processo nº		
		Contratada:		

CODLOC	Muro de Contenção	Volume (m³/m)	Comprimento (m)	Total
	Av. São Camilo	1,65	x 10,00 =	16,50
Acumulado Total				16,50



TABELA CDHU 04.03.03 COD. REF. 11.01.321	SERVIÇO: Concreto usinado, fck = 35 MPa - para bombeamento	ITEM: 11.01.321	TOTAL: M3 16,50
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO		FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO		
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		
		MEMÓRIA DE CÁLCULO	Processo nº Contratada: 

CODLOC	Muro de Contenção	Volume (m³)	Total
	Av. São Camilo	16,50	= 16,50
Acumulado Total			<b>16,50</b>



TABELA CDHU 04.03.04 COD. REF. 11.16.080	SERVIÇO: Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento	ITEM: 11.16.080	TOTAL: <b>16,50</b>	M3
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO	
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO				
LOCAL: AV. SÃO CAMILO				
TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO				
<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO</b>		FISCALIZAÇÃO	CONTRATADA	
		Processo nº		
		Contratada:		





CODLOC	Muro de Contenção	Área (m²/m)	Comprimento (m)	Forma Fechamento (m²)	Total
	Av. São Camilo	6,00	x 10,00	+ 3,30 =	= 63,30
Acumulado Total					<b>63,30</b>

TABELA CDHU 04.03.05 COD. REF. 09.02.140	SERVIÇO: Forma plana em compensado para estrutura aparente com cimbramento tubular metálico	ITEM: 09.02.140	TOTAL: 63,30	M2
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO	
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO			
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO			
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO			
		MEMÓRIA DE CALCULO	FISCALIZAÇÃO	CONTRATADA
		Processo nº Contratada:		

CODLOC	Muro de Contenção	Volume (m³/m)	Comprimento (m)	Total
	Av. São Camilo	0,09	x 10,00	= 0,90
Acumulado Total				<b>0,90</b>



TABELA CDHU 04.03.05 COD. REF. 17.01.040	SERVIÇO: Lastro de concreto impermeabilizado	ITEM: 17.01.040	TOTAL: M3 <b>0,90</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	

CODLOC	Muro de Contenção	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Total
	Av. São Camilo	8,00	x 0,50	= 4,00
Acumulado Total				<b>4,00</b>

TABELA CDHU 04.03.07 COD. REF. 08.06.060	SERVIÇO: Barbacã em tubo de PVC com diâmetro 75 mm	ITEM: 08.06.060	TOTAL: M <b>4,00</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO		FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO		
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		
		MEMÓRIA DE CÁLCULO	
		Processo nº Contratada:	



CODLOC	Muro de Contenção	Área (m²/m)	Comprimento (m)	Total
	Av. São Camilo	3,30	x 10,00	= 33,00

Acumulado Total **33,00**

TABELA DERSP 04.03.08 COD. REF. 24.23.04	SERVIÇO: GEOCOMPOSTO DRENANTE (GEOMANTA+GEOTEXTEL 2 LADOS PERM.) TIPO 2S - 16 MM	ITEM: 24.23.04.99	TOTAL: 33,00	m2
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO	
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO			MEMÓRIA DE CÁLCULO	
		Processo nº Contratada:	FISCALIZAÇÃO	CONTRATADA 



CODLOC	Pavimentação	Área (m²)	Sobre largura (m)	Comprimento (C)	Total
	Av. São Camilo	6.298,10 + (	0,675 x	1.777,50 ) =	7.497,91

Acumulado Total **7.497,91**



TABELA CDHU 03.01.07 COD. REF. 54.01.030	SERVIÇO: Abertura e preparo de caixa até 40 cm, compactação do subleito mínimo de 95% do PN e transporte até o raio de 1 km	ITEM: 54.01.030	TOTAL: <b>7.497,91</b>	M2
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO	
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO			FISCALIZAÇÃO CONTRATADA	
		MEMÓRIA DE CÁLCULO Processo nº Contratada:		

CODLOC	Pavimentação	Compr. (m)	Sobrelargura (m)	Espessura (m)	Total
	Av. São Camilo	1.777,50 x	0,675 x	0,10 =	119,98

Acumulado Total **119,98**

TABELA CDHU 03.01.08 COD. REF. 54.06.100	SERVIÇO: Base em concreto com fck de 20 MPa, para guias, sarjetas ou sarjetões	ITEM: 54.06.100	TOTAL: M3 <b>119,98</b>
<p align="center"><b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b></p> <p>OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO</p>			ORÇAMENTO
		MEMÓRIA DE CÁLCULO Processo nº Contratada:	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA 


CODLOC	Pavimentação	Compr. (m)	Total
	Av. São Camilo	1.777,50	1.777,50
Acumulado Total			<b>1.777,50</b>

TABELA CDHU 03.01.09 COD. REF. 54.06.040	SERVIÇO: Gula pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	ITEM: 54.06.040	TOTAL: M <b>1.777,50</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO		
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO		
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		
		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	



CODLOC	Pavimentação	Compr. (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Total
	Av. São Camilo	1.777,50 x	0,45 x	0,15	119,98

Acumulado Total **119,98**



TABELA CDHU 03.01.10 COD. REF. 54.06.170	SERVIÇO: Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 MPa	ITEM: 54.06.170	TOTAL: M3 <b>119,98</b>
<p align="center"><b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b></p> <p>OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO</p>			ORÇAMENTO
		MEMÓRIA DE CALCULO Processo n° Contratada:	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA <i>of</i>

Contrato nº  
Processo nº

Folha: 57/108


CODLOC	Pavimentação	Área (m²)	Sobrelargura (m)	Comprimento (C)	Espessura (m)	Total
	Av. São Camilo	6.298,10 + (	0,675 x	1.777,50 ) x	0,80 =	5.998,33

Acumulado Total **5.998,33**

TABELA CDHU 03.01.11 COD. REF. 11.18.140	SERVIÇO: Lastro e/ou fundação em rachão mecanizado	ITEM: 11.18.140	TOTAL: M3 <b>5.998,33</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO		
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO		
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		
		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	

Contrato nº  
Processo nº



Folha: 58/108

CODLOC	Pavimentação	Área (m²)	Espessura (m)	Total
	Av. São Camilo	6.298,10 x	0,08 =	472,36
Acumulado Total				<b>472,36</b>
TABELA CDHU 03.01.12 COD. REF. 54.03.200	SERVIÇO: Concreto asfáltico usinado a quente - Binder	ITEM: 54.03.200	TOTAL: M3	472,36
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>				ORÇAMENTO
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO			
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO			
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO			
 Processo nº Contratada:			MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA

Contrato nº  
Processo nº

Folha: 59/108

CODLOC	Pavimentação	Área (m²)	nº de Pinturas	Total
	Av. São Camilo	6.298,10	× 2,00 =	12.596,20
Acumulado Total				<b>12.596,20</b>



TABELA CDHU 03.01.13 COD. REF. 54.03.230	SERVIÇO: Imprimação betuminosa ligante	ITEM: 54.03.230	TOTAL: M2 <b>12.596,20</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO		
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO		
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		
		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	

Contrato nº  
Processo nº

Folha:60/108


CODLOC	Pavimentação	Área (m²)	nº de Pinturas	Total
	Av. São Camilo	6.298,10	x 2,00 =	12.596,20

Acumulado Total 12.596,20

TABELA CDHU 03.01.14 COD. REF. 54.03.240	SERVIÇO: Imprimação betuminosa impermeabilizante	ITEM: 54.03.240	TOTAL: M2 12.596,20
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO			ORÇAMENTO
OBJETO: LOCAL: TRECHO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO AV. SÃO CAMILO ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		
		MEMÓRIA DE CÁLCULO Processo nº Contratada:	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA 



CODLOC	Pavimentação	Área (m²)	Espessura (m)	Total
	Av. São Camilo	6,298,10 x	0,05 =	314,91

Acumulado Total **314,91**

TABELA CDHU 03.01.15 COD. REF. 54.03.210	SERVIÇO: Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	ITEM: 54.03.210	TOTAL: <b>314,91</b>	M3
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO	
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO			
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO			
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO			
		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO	CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	<i>J</i>	



CODLOC	Pavimentação	Área (A)	Total
	Av. São Camilo	201,06	201,06

Acumulado Total **201,06**

TABELA CDHU 03.01.16 COD. REF. 34.02.020	SERVIÇO: Plantio de grama batatais em placas (praças e áreas abertas)	ITEM: 34.02.020	TOTAL: M2 <b>201,06</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		MEMÓRIA DE CALCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	

CODLOC	Pavimentação	Abertura de Caixa (m²)	Espessura (m)	Total
	Av. São Camilo	7.497,91	x 0,24 =	1.799,50


Acumulado Total **1.799,50**

TABELA CDHU 03.01.17 COD. REF. 54.01.220	SERVIÇO: Base de bica corrida	ITEM: 54.01.220	TOTAL: M3 <b>1.799,50</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO		
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO		
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		
		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	





CODLOC	Pavimentação	Área (m²)	Espessura (m)	Total
	Av. São Camilo	6,298,10	x 0,15 =	944,72

Acumulado Total **944,72**

TABELA CDHU 03.01.18 COD. REF. 54.01.210	SERVIÇO: Base de brita graduada	ITEM: 54.01.210	TOTAL: M3 <b>944,72</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO		
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO		
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		
		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	<i>CF</i>



CODLOC	Pavimentação					Total
	Av. São Camilo	Comprimento (m)		Largura (m)	Espessura (m)	
	Transporte de Guias	868,50	x	0,45	x	0,15 = 58,62
	Transporte de Sarjetas	868,50	x	0,45	x	0,20 = 78,17
		Área (m²)		Espessura (m)		
	Transporte de Pavimento Asfáltico	3.988,60	x	0,20		= 797,72
		Área (m²)		Espessura (m)		
	Estrada da Fazendinha	5.444,05	x	0,20		= 1.088,81

Acumulado Total **2.023,32**

TABELA CDHU 03.01.19 COD. REF. 05.08.140	SERVIÇO: Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 20° km	ITEM: 05.08.140	TOTAL: M3XKM <b>2.023,32</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO		
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO		
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		
		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	


CODLOC	Pavimentação	Área (m²)	Espessura (m)	Total
	Av. São Camilo	6.298,10	x 0,20	= 1.259,62

Acumulado Total 1.259,62



TABELA INFRA 03.01.20 COD. REF. 05-90-00	SERVIÇO: BASE DE BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO - BGTC	ITEM: 05-90-00	TOTAL: M3 1.259,62
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO  OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO			ORÇAMENTO
		MEMÓRIA DE CALCULO Processo nº Contratada:	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA 

CODLOC	Recomposição de Pavimento	Área (m²)	nº de Pinturas	Total
	Av. São Camilo	4.095,78	x 1,00 =	4.095,78
	Estrada da Fazendinha	5.444,05	x 1,00 =	5.444,05

Acumulado Total **9.539,83**



TABELA CDHU 03.02.01 COD. REF. 54.03.230	SERVIÇO: Imprimação betuminosa ligante	ITEM: 54.03.230	TOTAL: M2 <b>9.539,83</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		MEMÓRIA DE CALCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	<i>CF</i>

CODLOC	Recomposição de Pavimento	Área (m²)	nº de Pinturas	Total
	Av. São Camilo	4.095,78 x	1,00 =	4.095,78
	Estrada da Fazendinha	5.444,05 x	1,00 =	5.444,05
Acumulado Total				<b>9.539,83</b>

TABELA CDHU 03.02.02 COD. REF. 54.03.240	SERVIÇO: Imprimação betuminosa impermeabilizante	ITEM: 54.03.240	TOTAL: M2 9.539,83
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO		
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO		
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		
		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	



CODLOC	Recomposição de Pavimento	Área (m²)	Espessura (m)	Total
	Av. São Camilo	4.095,78 x	0,05 =	204,79
	Estrada da Fazendinha	5.444,05 x	0,05 =	272,20

Acumulado Total **476,99**

TABELA CDHU 03.02.03 COD. REF. 54.03.210	SERVIÇO: Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	ITEM: 54.03.210	TOTAL: M3 <b>476,99</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	

CODLOC	Recomposição de Pavimento	Área (m²)	Espessura (m)	Total
	Av. São Camilo	4.095,78 x	0,25 =	1.023,95
	Estrada da Fazendinha	5.444,05 x	0,25 =	1.361,01

Acumulado Total **2.384,96**

TABELA INFRA 03.02.04 COD. REF. 05-99-02	SERVIÇO: BASE BETUMINOSA DE MATERIAIS PROVENIENTES DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC) E/OU DA FRESAGEM DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS (RAP) RECICLADO EM USINA MÓVEL COM ATÉ 3% DE CAP, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO. NÃO INCLUI TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DOS SERVIÇOS.	ITEM: 05-99-02	TOTAL: 2.384,96	M3
<p align="center"><b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b></p> <p>OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO</p>			ORÇAMENTO	
		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO	CONTRATADA
		Processo nº Contratada:		

CODLOC	Recomposição de Pavimento	Área (m²)	Total
	Av. São Camilo	4.095,78	4.095,78
	Estrada da Fazendinha	5.444,05	5.444,05



Acumulado Total **9.539,83**

TABELA DERSP 03.02.05 COD. REF. 22.08.30	SERVIÇO: GEOGRELHA POLIETILENO RESIST. TRANSV. 100 KN/M - RESIST. LONGIT. 100 KN/M	ITEM: 22.08.30.99	TOTAL: <b>9.539,83</b>	m2
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO	
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO			MEMÓRIA DE CÁLCULO	
		Processo nº Contratada:	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA 	





CODLOC	Recomposição de Pavimento	Área (m²)	Espessura (m)	Total
	Av. São Camilo	4.095,78 x	0,30 =	1.228,73
	Estrada da Fazendinha	5.444,05 x	0,30 =	1.633,22



Acumulado Total **2.861,95**

TABELA DERSP 03.02.06 COD. REF. 23.10.01	SERVIÇO: FRESAGEM CONTINUA DE PAV., INDEPENDENTE DA ESPESSURA	ITEM: 23.10.01.99	TOTAL: m3 <b>2.861,95</b>
<p align="center"><b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b></p> <p>OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO</p>			ORÇAMENTO
		MEMÓRIA DE CÁLCULO Processo nº Contratada:	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA 

CODLOC	Passelos	Área (m²)	Espeçsura (m)	Total
	Av. São Camilo	1.944,54 x	0,07	= 136,12
Acumulado Total				<b>136,12</b>



TABELA CDHU 03.03.01 COD. REF. 11.01.100	SERVIÇO: Concreto usinado, fck = 20 MPa	ITEM: 11.01.100	TOTAL: M3 <b>136,12</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO		
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO		
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		
		MEMÓRIA DE CALCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo n° Contratada:	

CODLOC	Passelos	Volume (m³)		Total
	Av. São Camilo	136,12	=	136,12
Acumulado Total				136,12

TABELA CDHU 03.03.02 COD. REF. 11.16.020	SERVIÇO: Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	ITEM: 11.16.020	TOTAL: M3  136,12
<p align="center"><b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b></p> <p>OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO</p>			ORÇAMENTO
		MEMÓRIA DE CALCULO Processo nº Contratada:	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA 

CODLOC	Passeios	Área (m²)	Espessura (m)	Total
	Av. São Camilo	1.944,54 x	0,05	= 97,23

Acumulado Total 97,23

TABELA CDHU 03.03.03 COD. REF. 11.18.040	SERVIÇO: Lastro de pedra britada	ITEM: 11.18.040	TOTAL: M3 97,23
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO			ORÇAMENTO
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO			
		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	



CODLOC	Passeios	Área (m²)	Espessura (m)	Total
	Av. São Camilo	819,14 x	0,07 =	57,34
Acumulado Total				57,34

TABELA CDHU 03.03.04 COD. REF. 03.01.220	SERVIÇO: Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	ITEM: 03.01.220	TOTAL: M3 57,34
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA</b> <b>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO			FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		MEMÓRIA DE CÁLCULO Processo nº Contratada:	

Contrato nº  
Processo nº

Folha:77/108



CODLOC	Passeios	Volume (m³)	Bota-Fora (km)	Total
	Av. São Camilo	57,34	x 14,00	= 802,76
Acumulado Total				<b>802,76</b>

TABELA CDHU 03.03.05 COD. REF. 05.08.140	SERVIÇO: Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 20º km	ITEM: 05.08.140	TOTAL: M3XKM <b>802,76</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO: LOCAL: TRECHO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO AV. SÃO CAMILO ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO	MEMÓRIA DE CALCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	



CODLOC	Terraplenagem	Volume (m³)	Total
	Av. São Camilo	2.376,60	= 2.376,60



Acumulado Total **2.376,60**

TABELA CDHU 04.01.02 COD. REF. 05.10.010	SERVIÇO: Carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria	ITEM: 05.10.010	TOTAL: M3 <b>2.376,60</b>
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO  OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO			ORÇAMENTO
		MEMÓRIA DE CÁLCULO Processo nº Contratada:	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA 



CODLOC	Terraplenagem	Volume (m³)		Total
	Av. São Camilo	2.376,60	=	2.376,60


Acumulado Total **2.376,60**

TABELA CDHU 04.01.03 COD. REF. 05.10.023	SERVIÇO: Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 5º km até o 10º km	ITEM: 05.10.023	TOTAL: <b>2.376,60</b>	M3
<p align="center"><b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b></p>			<p align="center">ORÇAMENTO</p>	
<p>OBJETO: PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LOCAL: AV. SÃO CAMILO TRECHO: ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO</p>			<p>MEMÓRIA DE CÁLCULO</p>	
		<p>Processo nº Contratada:</p>	<p>FISCALIZAÇÃO CONTRATADA</p> 	

Contrato nº  
Processo nº

Folha: 81/108

CODLOC	Terraplenagem	Volume (m³)	Jazida (km)	Total
	Av. São Camilo	126,20	x 10,00	= 1.262,00
Acumulado Total				<b>1.262,00</b>

TABELA CDHU 04.01.04 COD. REF. 05.10.026	SERVIÇO: Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 20º km	ITEM: 05.10.026	TOTAL: <b>1.262,00</b>
<b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</b>			ORÇAMENTO
OBJETO:	PROJETO BÁSICO DE CANALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO		
LOCAL:	AV. SÃO CAMILO		
TRECHO:	ENTRE A ESTRADA DA FAZENDINHA E A RUA OURO PRETO		
		MEMÓRIA DE CÁLCULO	FISCALIZAÇÃO CONTRATADA
		Processo nº Contratada:	