



**PREFEITURA DE JOINVILLE**  
**FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO PARA O**  
**DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE JOINVILLE - IPPUJ**



**SERVIÇOS DE AVALIAÇÃO DA SUPERFÍCIE DE PAVIMENTOS**  
**FLEXÍVEIS, DIMENSIONAMENTO DE RECAPEAMENTO, REFORÇOS**  
**DE PAVIMENTOS FLEXÍVEIS E PROJETOS DE ENGENHARIA VIÁRIA**

**LOTE 1**

**CADERNO DE ORÇAMENTO**

**..strata..**  
ENGENHARIA

NOVEMBRO 2014



## SUMÁRIO

1.0 - APRESENTAÇÃO .....	3
2.0 – DESCRIÇÃO .....	5
2.0 - Descrição .....	6
3.0 – ORÇAMENTO GERAL DAS VIAS .....	7
4.0 – ORÇAMENTO DETALHADO POR VIA .....	9
4.1 – RUA SÃO ROQUE – TRECHO 001 .....	10
4.2 – RUA FARROUPILHA – TRECHO 002.....	13
4.3 – RUA ARNALDO MOREIRA DOUAT – TRECHO 003.....	16
4.4 – RUA ALCEU KOENTOPP – TRECHO 004 .....	19
4.5 – RUA COMANDANTE PAULO SERRA – TRECHO 005 .....	22
4.6 – RUA ADRIANO SCHONDERMARK – TRECHO 006.....	25
4.7 – RUA DONA ELZA MEINERT – TRECHO 007 .....	28
4.8 – RUA BENTO TORQUATO DA ROCHA – TRECHO 008.....	31
4.9 – RUA PAULO SCHNEIDER – TRECHO 009 .....	34
5.0 – DEMONSTRATIVO DE ENCARGOS SOCIAIS .....	37
6.0 – CRONOGRAMA .....	39

Y



## 1.0 - APRESENTAÇÃO

---



## 1.0 - Apresentação

---

A **Strata Engenharia Ltda** empresa certificada pela NBR 9001:2008 apresenta à Prefeitura de Joinville junto ao Instituto de Pesquisa e Planejamento para o Desenvolvimento Sustentável de Joinville – IPPUJ, o **CADERNO DE ORÇAMENTO**, como parte dos Serviços de Avaliação da Superfície de Pavimentos Flexíveis, Dimensionamento de Recapeamento, Reforços de Pavimento Flexíveis e Projetos de Engenharia Viária, referente ao contrato 265/2014.

Fabio Bretas Ferreira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/MG - 161450



## 2.0 – DESCRIÇÃO

---

## 2.0 - Descrição



O quadro 01 apresenta a descrição dos trechos do lote 01, os capítulos a seguir os dados estão apresentados por via.

Quadro 01: Descrição dos trechos – lote 01.

Nº	NOME DA VIA	TRECHO	BAIRRO	EXTENSÃO (m)
01	São Roque	Anita Garibaldi/Farroupilha	Floresta	760,40
02	Farroupilha	Santa Catarina até Copacabana	Floresta	1.088,00
03	Arnaldo Moreira Douat	São Roque/GetulioVarg.	Floresta	763,30
04	Alceu Koentopp	Benjamin Constant/Timbó	América	891,30
06	Adriano Schondermark	Com. Paulo serra/Benjamin Const.	Costa e Silva	790,40
05	Comandante Paulo Serra	Alte. Jaceguay até a ponte	Costa e Silva	413,60
07	Dona Elza Meinert	Benj. Constant / Alm. Jaceguay	Costa e Silva	1.208,00
08	Bento Torquato da Rocha	XV de Novembro até o final	Vila Nova	1.476,50
09	Paulo Schneider	XV de Novembro até o final	Vila Nova	1.136,50



### **3.0 – ORÇAMENTO GERAL DAS VIAS**

---



<b>strata</b> ENGENHARIA	<b>ORÇAMENTO GERAL DAS VIAS</b>	 PREFEITURA DE JOINVILLE
-----------------------------	---------------------------------	-----------------------------

SEG.	RUA	EXTENSÃO	ATIVIDADE	TOTAL	
				PREÇO (R\$)	% em relação ao investimento BADESC
1	SÃO ROQUE	ENTR. AV. ANITTA GARIBALDI / ENTR. RUA FARROUPILHA	DRENAGEM	R\$ 5.241,89	0,03%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 4.061,20	0,02%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 189.789,80	0,95%
			<b>TOTAL INVESTIDO NA VIA</b>	<b>R\$ 199.092,89</b>	<b>1,00%</b>
2	FARROUPILHA	ENTR. AV. SANTA CATARINA / ENTR. RUA COPACABANA	DRENAGEM	R\$ 3.724,28	0,02%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 8.600,35	0,04%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 253.291,52	1,27%
			<b>TOTAL INVESTIDO NA VIA</b>	<b>R\$ 265.616,15</b>	<b>1,33%</b>
3	ARNALDO MOREIRA DOUAT	ENTR. RUA SÃO ROQUE / ENTR. AV. GETÚLIO VARGAS	DRENAGEM	R\$ 4.017,12	0,02%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 3.789,31	0,02%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 195.943,26	0,98%
			<b>TOTAL INVESTIDO NA VIA</b>	<b>R\$ 203.749,69</b>	<b>1,02%</b>
4	RODOVIA ALCEU KOENTOPP	ENTR. RUA BENJAMIM CONSTANT / ENTR. RUA TIMBÓ	DRENAGEM	R\$ 5.040,18	0,03%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 6.317,47	0,03%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 244.782,40	1,22%
			<b>TOTAL INVESTIDO NA VIA</b>	<b>R\$ 256.140,05</b>	<b>1,28%</b>
5	COMANDANTE PAULO SERRA	ENTR. RUA ALMIRANTE JACEGUAY / ENTR. RUA AFONSO KIEPPER	DRENAGEM	R\$ 766,78	0,00%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 14.489,15	0,07%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 190.331,06	0,95%
			<b>TOTAL INVESTIDO NA VIA</b>	<b>R\$ 205.586,99</b>	<b>1,03%</b>
6	ADRIANO SHONDERMARK	ENTR. RUA COMANDANTE PAULO SERRA / ENTR. RUA BENJAMIM CONSTANT	DRENAGEM	R\$ 3.885,41	0,02%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 22.099,16	0,11%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 380.099,18	1,90%
			<b>TOTAL INVESTIDO NA VIA</b>	<b>R\$ 406.083,74</b>	<b>2,03%</b>
7	DONA ELZA MEINERT	ENTR. RUA BENJAMIM CONSTANT / ENTR. RUA ALMIRANTE JACEGUAY	DRENAGEM	R\$ 12.052,96	0,06%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 41.110,14	0,21%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 442.205,70	2,21%
			<b>TOTAL INVESTIDO NA VIA</b>	<b>R\$ 495.368,80</b>	<b>2,48%</b>
8	BENTO TORQUATO DA ROCHA	ENTR. RUA XV DE NOVEMBRO(LEOPOLDO BENINCA) / ENTR. RUA LEOPOLDO BENINCA(RUA JACOBUS FELTAUS)	DRENAGEM	R\$ 7.630,20	0,04%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 18.678,98	0,09%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 847.063,30	4,24%
			<b>TOTAL INVESTIDO NA VIA</b>	<b>R\$ 873.372,48</b>	<b>4,37%</b>
9	PAULO SCHNEIDER	ENTR. AV. XV DE NOVEMBRO / ENTR. RUA FREDERICO BOETCHER	DRENAGEM	R\$ 6.246,97	0,03%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 10.579,28	0,05%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 268.376,62	1,34%
			<b>TOTAL INVESTIDO NA VIA</b>	<b>R\$ 285.202,88</b>	<b>1,43%</b>
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 3.190.213,66</b>	<b>15,95%</b>
<b>INVESTIMENTO TOTAL (BADESC)</b>				<b>R\$ 20.000.000,00</b>	<b>100,00%</b>

Y





## **4.0 – ORÇAMENTO DETALHADO POR VIA**

---

✓



#### **4.1 – RUA SÃO ROQUE – TRECHO 001**

---

A handwritten blue mark or signature, possibly a stylized letter or symbol, located in the bottom right corner of the page.

VIA: SÃO ROQUE

SEGMENTO:

ENTR. AV ANITTA  
GARIBALDI /  
FARROUPILHA

CÓDIGO DE SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.
<b>DRENAGEM</b>			
C30.80.05.05.005	LIMPEZA DE CAIXA COLETORA	UNID	27,00
C15.05.05.33.010	DESENTUPIMENTO DE RAMAL DE ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS	M	2,00
I16.15.05.05.0160	Grelha Metálica para Boca de Lobo	UNID	1,00
C35.05.15.10.012	TAMPA DE CONCRETO P/ CAIXA COLETORA ( ESPESSURA : 8 CM )	UNID.	8,00
C35.05.25.07.015	RECUPERAÇÃO DOS BORDOS DA CAIXA COLETORA(Alvenaria esp: 10cm com tijolo aparente maciço cerâmico vermelho 5x10x20)	m	4,00
C35.05.25.07.005	NIVELAMENTO DE TAMPAS DE POÇOS DE VISITA NA FAIXA DE ROLAMENTO	UNID	9,00
C35.05.25.07.001	NIVELAMENTO DE GRELHAS DE BOCA DE LOBO NA FAIXA DE ROLAMENTO	UNID	10,00
<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>			
4 S 06 200 01	SINALIZAÇÃO - PLACAS D = 60 CM - Tipo I-A/IV	M2	1,9782
4 S 06 200 01	SINALIZAÇÃO - PLACA OCTOGONAL COM L=25 CM - Tipo I-A	M2	0,604
4 S 06 200 01	SINALIZAÇÃO - PLACAS DE 60 X 60 CM - Tipo I-A/IV	M2	3,24
4 S 06 200 01	SINALIZAÇÃO - PLACAS DE 90 X 70 CM - Tipo I-A/IV	M2	1,26
4 S 06 200 01	SINALIZAÇÃO - PLACAS DE 40 X 60 CM - Tipo I-A/IV	M2	0,24
4 S 06 200 01	SINALIZAÇÃO - PLACAS DE 30 X 90 CM - Tipo I-A/IV	M2	0,54
<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>			
4 S 06 100 31	PINTURA DE FAIXA HORIZONTAL COM TINTA ACRÍLICA BRANCA	M2	9,10
4 S 06 100 31	PINTURA DE FAIXA HORIZONTAL COM TINTA ACRÍLICA AMARELA	M2	23,71
4 S 06 100 32	PINTURA DE SETA E/OU DIZERES NA PISTA	M2	10,66
4 S 06 100 32	ZEBRADO BRANCO	M2	4,24
4 S 06 100 32	FAIXA DE PEDESTRE	M2	40,00
4 S 06 100 32	LEGENDAS NO PAVIMENTO	M2	10,40
4 S 06 100 32	LINHAS DE RETENÇÃO	M2	4,80
4 S 06 120 11	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TACHÃO REFLETIVO MONODIRECIONAL	UNID	10,00
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
5 S 02 990 11	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m³	212,80
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m²	6.080,00
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-30	m²	6.080,00
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	6.080,00
5 S 02 540 51	RECOMPOSIÇÃO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	583,68





## 4.2 – FARROUPILHA – TRECHO 002

---

8

**VIA:**

FARROUPILHA

**SEGMENTO:**

ENTR. AV. SANTA CATARINA / COPACABANA

CÓDIGO DE SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.
<b>DRENAGEM</b>			
C30.80.05.05.005	LIMPEZA DE CAIXA COLETORA	UNID	26,00
I16.15.05.05.0160	Grelha Metálica para Boca de Lobo	UNID	1,00
C35.05.15.10.012	TAMPA DE CONCRETO P/ CAIXA COLETORA ( ESPESSURA : 8 CM )	UNID.	13,00
C35.05.25.07.015	RECUPERAÇÃO DOS BORDOS DA CAIXA COLETORA (Alvenaria esp: 10cm com tijolo aparente maciço cerâmico vermelho 5x10x20)	m	2,00
C35.05.25.07.005	NIVELAMENTO DE TAMPAS DE POÇOS DE VISITA NA FAIXA DE ROLAMENTO	UNID	2,00
C35.05.25.07.001	NIVELAMENTO DE GRELHAS DE BOCA DE LOBO NA FAIXA DE ROLAMENTO	UNID	7,00
<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>			
4 S 06 200 01	SINALIZAÇÃO - PLACAS D = 60 CM - Tipo I-A/IV	M2	3,390
4 S 06 200 01	SINALIZAÇÃO - PLACA OCTOGONAL COM L=25 CM - Tipo I-A	M2	0,300
<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>			
4 S 06 100 31	PINTURA DE FAIXA HORIZONTAL COM TINTA ACRÍLICA AMARELA	M2	103,00
4 S 06 100 32	ÁREA DE ZEBRADOS NA COR BRANCA	M2	8,50
4 S 06 100 32	FAIXA DE PEDESTRE	M2	38,40
4 S 06 100 32	LEGENDAS NO PAVIMENTO	M2	5,00
4 S 06 100 32	LINHAS DE RETENÇÃO	M2	7,20
-	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CALOTAS ESFÉRICAS D=15CM X 4CM	UNID	87,00
4 S 06 120 11	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TACHÕES BI-REFLETIVOS	UNID	45,00
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
5 S 02 990 11	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m <sup>3</sup>	212,16
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m <sup>2</sup>	8.486,40
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-30	m <sup>2</sup>	8.486,40
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m <sup>2</sup>	8.486,40
5 S 02 540 51	RECOMPOSIÇÃO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	814,69





**4.3 – RUA ARNALDO MOREIRA DOUAT – TRECHO 003**

---

*Handwritten mark or signature in blue ink.*



**VIA:** ARNALDO MOREIRA  
DOUAT

**SEGMENTO:** ENTR. SÃO ROQUE / ENTR AV GETULIO  
VARGAS

CÓDIGO DE SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.
	<b>DRENAGEM</b>		
C30.80.05.05.005	LIMPEZA DE CAIXA COLETORA	UNID	16,00
I16.15.05.05.0160	Grelha Metálica para Boca de Lobo	UNID	1,00
C35.05.15.10.012	TAMPA DE CONCRETO P/ CAIXA COLETORA ( ESPESSURA : 8 CM )	unid.	3,00
C35.05.25.07.015	RECUPERAÇÃO DOS BORDOS DA CAIXA COLETORA (Alvenaria esp: 10cm com tijolo aparente maciço cerâmico vermelho 5x10x20)	m	1,00
C35.05.25.07.005	NIVELAMENTO DE TAMPAS DE POÇOS DE VISITA NA FAIXA DE ROLAMENTO	UNID	8,00
C35.05.25.07.001	NIVELAMENTO DE GRELHAS DE BOCA DE LOBO NA FAIXA DE ROLAMENTO	UNID	9,00
	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>		
4 S 06 200 01	SINALIZAÇÃO - PLACAS D = 60 CM - Tipo I-A/IV	M2	1,696
4 S 06 200 01	SINALIZAÇÃO - PLACAS DE 60 X 60 CM - Tipo I-A/IV	M2	1,080
4 S 06 200 01	SINALIZAÇÃO - PLACAS DE 40 X 60 CM - Tipo I-A/IV	M2	0,240
	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>		
4 S 06 100 31	PINTURA DE FAIXA HORIZONTAL COM TINTA ACRÍLICA BRANCA	M2	4,25
4 S 06 100 31	PINTURA DE FAIXA HORIZONTAL COM TINTA ACRÍLICA AMARELA	M2	25,42
4 S 06 100 32	PINTURA DE SETA E/OU DIZERES NA PISTA	M2	15,82
4 S 06 100 32	ZEBRADO BRANCO	M2	3,44
4 S 06 100 32	ZEBRADO AMARELO	M2	20,54
4 S 06 100 32	FAIXA DE PEDESTRE	M2	30,40
4 S 06 100 32	LINHAS DE RETENÇÃO	M2	4,39
4 S 06 121 11	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TACHÕES BI-REFLETIVOS	UNID	19,00
4 S 06 120 11	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TACHÕES MONO-REFLETIVOS	UNID	7,00
	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
5 S 02 990 11	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m <sup>3</sup>	328,61
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m <sup>2</sup>	1.248,00
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m <sup>2</sup>	1.248,00
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m <sup>2</sup>	5.974,80
5 S 02 540 51	RECOMPOSIÇÃO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	164,74
-	PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	m <sup>3</sup>	259,97





#### **4.4 – RUA ALCEU KOENTOPP – TRECHO 004**

---

A small, handwritten blue mark or signature located in the bottom right corner of the page.

**VIA:** RODOVIA ALCEU KOENTOPP      **SEGMENTO:** ENTR. RUA BENJAMIN CONSTANT / ENTR. RUA TIMBÓ

CÓDIGO DE SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.
<b>DRENAGEM</b>			
C30.80.05.05.005	LIMPEZA DE CAIXA COLETORA	UNID	21,00
I16.15.05.05.0160	Grelha Metálica para Boca de Lobo	UNID	1,00
C35.05.15.10.012	TAMPA DE CONCRETO P/ CAIXA COLETORA ( ESPESSURA : 8 CM )	UNID.	2,00
C35.05.25.07.005	NIVELAMENTO DE TAMPAS DE POÇOS DE VISITA NA FAIXA DE ROLAMENTO	UNID	16,00
C35.05.25.07.001	NIVELAMENTO DE GRELHAS DE BOCA DE LOBO NA FAIXA DE ROLAMENTO	UNID	5,00
<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>			
4 S 06 200 01	SINALIZAÇÃO - PLACAS D = 60 CM - Tipo I-A/IV	M2	0,8478
4 S 06 200 01	SINALIZAÇÃO - PLACA OCTOGONAL COM L=25 CM - Tipo I-A	M2	0,302
<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>			
4 S 06 100 31	PINTURA DE FAIXA HORIZONTAL COM TINTA ACRÍLICA AMARELA	M2	82,80
4 S 06 100 32	FAIXA DE PEDESTRE	M2	20,80
4 S 06 100 32	LEGENDAS NO PAVIMENTO	M2	4,36
4 S 06 100 32	LINHAS DE RETENÇÃO	M2	3,60
4 S 06 120 11	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TACHÕES BI-REFLETIVOS	UNID	93,00
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
5 S 02 990 11	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m <sup>3</sup>	311,96
	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m <sup>2</sup>	6.239,10
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-30	m <sup>2</sup>	6.239,10
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m <sup>2</sup>	6.239,10
5 S 02 540 51	RECOMPOSIÇÃO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	748,69





**4.5 – RUA COMANDANTE PAULO SERRA – TRECHO 005**

---

A handwritten blue ink mark or signature located in the bottom right corner of the page.

**VIA:** COMANDANTE PAULO SERRA

**SEGMENTO:**

ENTR.ALM. JACEGUAY / RUA AFONSO KIEPPER

CÓDIGO DE SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.
<b>DRENAGEM</b>			
C30.80.05.05.005	LIMPEZA DE CAIXA COLETORA	UNID	6,00
116.15.05.05.0160	GRELHA METÁLICA PARA BOCA DE LOBO	UNID	1,00
C35.05.15.10.012	TAMPA DE CONCRETO P/ CAIXA COLETORA ( ESPESSURA : 8 CM )	UNID.	2,00
C35.05.25.07.001	NIVELAMENTO DE GRELHAS DE BOCA DE LOBO NA FAIXA DE ROLAMENTO	UNID	1,00
<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>			
4 S 06 200 01	SINALIZAÇÃO - PLACAS D = 60 CM - Tipo I-A/IV	M2	1,41
4 S 06 200 01	SINALIZAÇÃO - PLACAS DE 60 X 60 CM - Tipo I-A/IV	M2	0,72
4 S 06 200 01	SINALIZAÇÃO - PLACAS DE 70 X 80 CM - Tipo I-A/IV	M2	1,68
4 S 06 200 01	SINALIZAÇÃO - PLACAS DE 100 X 80 CM - Tipo I-A/IV	M2	2,40
4 S 06 200 01	SINALIZAÇÃO - PLACAS DE 40 X 60 CM - Tipo I-A/IV	M2	0,48
<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>			
4 S 06 100 31	PINTURA DE FAIXA HORIZONTAL COM TINTA ACRÍLICA BRANCA	M2	69,37
4 S 06 100 31	PINTURA DE FAIXA HORIZONTAL COM TINTA ACRÍLICA VERMELHA	M2	36,57
4 S 06 100 32	PINTURA DE SETAS E/OU DIZERES NA PISTA	M2	11,31
4 S 06 100 32	ZEBRADO BRANCO	M2	12,6
4 S 06 100 32	FAIXA DE PEDESTRE	M2	97,6
4 S 06 100 32	LEGENDAS NO PAVIMENTO	M2	7,68
4 S 06 100 32	LINHAS DE RETENÇÃO	M2	15,96
4 S 06 120 11	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TACHÕES BI-REFLETIVOS	UNID.	183
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
5 S 02 990 11	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m <sup>3</sup>	57,90
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m <sup>2</sup>	1.158,08
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-30	m <sup>2</sup>	3.184,72
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m <sup>2</sup>	6.369,44
5 S 02 540 51	RECOMPOSIÇÃO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	687,90
5 S 02 905 00	REMOÇÃO MECANIZADA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m <sup>3</sup>	101,33
-	RECONFECÇÃO DE BASE COM ADIÇÃO DE 1% DE CIMENTO E COMPACTAÇÃO	m <sup>3</sup>	304,00









**4.6 – RUA ADRIANO SCHONDERMARK – TRECHO 006**

---

**VIA:** RUA ADRIANO SCHONDERMARK **SEGMENTO:** COM. PAULO SERRA / BENJAMIN CONSTANT.

CÓDIGO DE SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.
<b>DRENAGEM</b>			
C30.80.05.05.005	LIMPEZA DE CAIXA COLETORA	UNID	30,00
I16.15.05.05.0160	GRELHA METÁLICA PARA BOCA DE LOBO	UNID	1,00
C35.05.15.10.012	TAMPA DE CONCRETO P/ CAIXA COLETORA ( ESPESSURA : 8 CM )	UNID.	6,00
C35.05.25.07.015	RECUPERAÇÃO DOS BORDOS DA CAIXA COLETORA(Alvenaria esp: 10cm com tijolo aparente maciço cerâmico vermelho 5x10x20)	m	2,00
C35.05.25.07.005	NIVELAMENTO DE TAMPAS DE POÇOS DE VISITA NA FAIXA DE ROLAMENTO	UNID	7,00
C35.05.25.07.001	NIVELAMENTO DE GRELHAS DE BOCA DE LOBO NA FAIXA DE ROLAMENTO	UNID	4,00
<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>			
4 S 06 200 01	SINALIZAÇÃO - PLACAS D = 60 CM - Tipo I-A/IV	M2	0,57
4 S 06 200 01	PD/R-6a - 70x80 CM	M2	1,12
4 S 06 200 01	I-23 - 40X60 PONTO DE ÔNIBUS	M2	0,48
4 S 06 200 01	PD/R-6a - 100x80 CM	M2	1,60
<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>			
4 S 06 100 31	PINTURA DE FAIXA HORIZONTAL COM TINTA ACRÍLICA BRANCA	M2	107,75
4 S 06 100 31	PINTURA DE FAIXA HORIZONTAL COM TINTA ACRÍLICA VERMELHA	M2	72,90
4 S 06 100 32	PINTURA DE SETA E/OU DIZERES NA PISTA	M2	5,80
4 S 06 100 32	ÁREA DE ZEBRADOS NA COR BRANCA	M2	5,60
4 S 06 100 32	FAIXA DE PEDESTRE	M2	44,80
4 S 06 100 32	LEGENDAS NO PAVIMENTO - BICICLETA	M2	10,50
4 S 06 100 32	LINHAS DE RETENÇÃO	M2	15,60
4 S 06 121 11	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TACHÕES BI-REFLETIVOS	UNID.	364,00
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
5 S 02 990 11	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m <sup>3</sup>	158,08
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m <sup>2</sup>	3.161,60
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-30	m <sup>2</sup>	6.323,20
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m <sup>2</sup>	12.646,40
5 S 02 540 51	RECOMPOSIÇÃO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	1.365,81
5 S 02 905 00	REMOÇÃO MECANIZADA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m <sup>3</sup>	158,08
-	RECONFECÇÃO DE BASE COM ADIÇÃO DE 1% DE CIMENTO E COMPACTAÇÃO	m <sup>3</sup>	474,24





**4.7 – RUA DONA ELZA MEINERT – TRECHO 007**

---

A small, handwritten blue mark or signature located in the bottom right corner of the page.

**VIA:** RUA DONA ELZA MEINERT

**SEGMENTO:** ENTR.R.BENJAMIN CONSTANT / ENTR. ALM. JACEGUAY

CÓDIGO DE SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.
	<b>DRENAGEM</b>		
C30.80.05.05.005	LIMPEZA DE CAIXA COLETORA	UNID	32,00
C15.05.05.33.010	DESENTUPIMENTO DE RAMAL DE ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS	M	1,00
I16.15.05.05.0160	GRELHA METÁLICA PARA BOCA DE LOBO	UNID	4,00
C35.05.15.10.012	TAMPA DE CONCRETO P/ CAIXA COLETORA ( ESPESSURA : 8 CM )	UNID.	5,00
C35.05.25.07.005	NIVELAMENTO DE TAMPAS DE POÇOS DE VISITA NA FAIXA DE ROLAMENTO	UNID	29,00
C35.05.25.07.001	NIVELAMENTO DE GRELHAS DE BOCA DE LOBO NA FAIXA DE ROLAMENTO	UNID	26,00
	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>		
4 S 06 200 01	SINALIZAÇÃO - PLACAS D = 60 CM - Tipo I-A/IV	M2	1,13
4 S 06 200 01	SINALIZAÇÃO - PLACAS DE 60 X 60 CM - Tipo I-A/IV	M2	0,72
4 S 06 200 01	SINALIZAÇÃO - PLACAS DE 130 X 100 CM - Tipo I-A/IV	M2	5,20
4 S 06 200 01	SINALIZAÇÃO - PLACAS DE 40 X 60 CM - Tipo I-A/IV	M2	1,20
	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>		
4 S 06 100 31	PINTURA DE FAIXA HORIZONTAL COM TINTA ACRÍLICA BRANCA	M2	160,16
4 S 06 100 31	PINTURA DE FAIXA HORIZONTAL COM TINTA ACRÍLICA VERMELHA	M2	114,55
4 S 06 100 32	PINTURA SECCIONADA BRANCA 0,4X0,4X0,4M - CICLOVIA	M2	24,96
4 S 06 100 32	TRAVESSIA DE CICLOVIA	M2	129,72
4 S 06 100 32	PINTURA DE SETA E/OU DIZERES NA PISTA	M2	29,76
4 S 06 100 32	FAIXA DE PEDESTRE	M2	145,60
4 S 06 100 32	LEGENDAS NO PAVIMENTO	M2	16,64
4 S 06 100 32	LINHAS DE RETENÇÃO	M2	32,66
4 S 06 120 11	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TACHÕES BI-REFLETIVOS	UNID	573,00
4 S 06 120 11	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TACHÕES MONO-REFLETIVOS	UNID	19,00
	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
5 S 02 990 11	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m <sup>3</sup>	579,84
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m <sup>2</sup>	19.328,00
-	PRÉ-MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	m <sup>3</sup>	869,76





**4.8 – RUA BENTO TORQUATO DA ROCHA – TRECHO 008**

---

**VIA:** R.BENTO TORQUATO DA ROCHA      **SEGMENTO:** ENTR.R. XV DE NOVOEMBRO - ENTR RUA JACOBUS FELTAUS

CÓDIGO DE SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.
<b>DRENAGEM</b>			
C30.80.05.05.005	LIMPEZA DE CAIXA COLETORA	UNID	74,00
I16.15.05.05.0160	GRELHA METÁLICA PARA BOCA DE LOBO	UNID	2,00
C35.05.15.10.012	TAMPA DE CONCRETO P/ CAIXA COLETORA ( ESPESSURA : 8 CM )	UNID.	21,00
C35.05.25.07.002	RESTAURAÇÃO CAIXA DE CAPTAÇÃO ÁGUA PLUVIAL EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, COM TAMPA DE CONCRETO.	UNID	3,00
C35.05.25.07.015	RECUPERAÇÃO DOS BORDOS DA CAIXA COLETORA(Alvenaria esp: 10cm com tijolo aparente maciço cerâmico vermelho 5x10x20)	M	1,00
C35.05.25.07.001	NIVELAMENTO DE TAMPAS DE POÇOS DE VISITA NA FAIXA DE ROLAMENTO	UNID	3,00
C35.05.25.07.002	NIVELAMENTO DE GRELHAS DE BOCA DE LOBO NA FAIXA DE ROLAMENTO	UNID	8,00
<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>			
4 S 06 200 01	SINALIZAÇÃO - PLACAS D = 60 CM - Tipo I-A/IV	M2	5,65
4 S 06 200 01	SINALIZAÇÃO - PLACA OCTOGONAL COM L=25 CM - Tipo I-A	M2	0,30
4 S 06 200 01	PD/R-6c 70x80 CM	M2	0,56
4 S 06 200 01	PD/R-6c 100x80 CM	M2	0,80
<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>			
4 S 06 100 31	PINTURA DE FAIXA HORIZONTAL COM TINTA ACRÍLICA BRANCA	M2	73,70
4 S 06 100 31	PINTURA DE FAIXA HORIZONTAL COM TINTA ACRÍLICA AMARELA	M2	34,00
4 S 06 100 31	PINTURA DE FAIXA HORIZONTAL COM TINTA ACRÍLICA VERMELHA	M2	53,70
4 S 06 100 32	PINTURA SECCIONADA BRANCA 0,4X0,4X0,4M - CICLOVIA	M2	5,50
4 S 06 100 32	TRAVESSIA DE CICLOVIA	M2	26,00
4 S 06 100 32	PINTURA DE SETA E/OU DIZERES NA PISTA	M2	15,16
4 S 06 100 32	FAIXA DE PEDESTRE	M2	44,80
4 S 06 100 32	LEGENDAS NO PAVIMENTO - BICICLETA	M2	6,36
4 S 06 100 32	LINHAS DE RETENÇÃO	M2	13,20
4 S 06 120 11	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TACHÕES BI-REFLETIVOS	UNID	268,00
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
5 S 02 990 11	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m <sup>3</sup>	236,24
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m <sup>2</sup>	11.812,00
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-30	m <sup>2</sup>	11.812,00
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m <sup>2</sup>	23.624,00
5 S 02 540 51	RECOMPOSIÇÃO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	3.118,37







#### **4.9 – RUA PAULO SCHNEIDER – TRECHO 009**

---

VIA:

RUA PAULO  
SCHNEIDER

SEGMENTO:

AV.XV DE NOVOEMBRO - ENTR RUA  
FREDERICO BOETCHER

CÓDIGO DE SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.
	DRENAGEM		
C30.80.05.05.005	LIMPEZA DE CAIXA COLETORA	UNID	31,00
I16.15.05.05.0160	Grelha Metálica para Boca de Lobo	UNID	3,00
C35.05.15.10.012	TAMPA DE CONCRETO P/ CAIXA DE AREIA ( ESPESSURA : 8 CM )	unid.	1,00
C35.05.25.07.015	RECUPERAÇÃO DOS BORDOS DA CAIXA COLETORA(Alvenaria esp: 10cm com tijolo aparente maciço cerâmico vermelho 5x10x20)	m	1,00
C35.05.25.07.005	NIVELAMENTO DE TAMPAS DE POÇOS DE VISITA NA FAIXA DE ROLAMENTO	UNID	1,00
C35.05.25.07.001	NIVELAMENTO DE GRELHAS DE BOCA DE LOBO NA FAIXA DE ROLAMENTO	UNID	26,00
	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>		
4 S 06 200 01	SINALIZAÇÃO - PLACAS D = 60 CM - Tipo I-A/IV	M2	2,54
4 S 06 200 01	SINALIZAÇÃO - PLACAS DE 60 X 60 CM - Tipo I-A/IV	M2	4,68
4 S 06 200 01	SINALIZAÇÃO - PLACA OCTOGONAL COM L=25 CM - Tipo I-A	M2	0,30
4 S 06 200 01	SINALIZAÇÃO - PLACAS DE 40 X 60 CM - Tipo I-A/IV	M2	0,48
	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>		
4 S 06 100 31	PINTURA DE FAIXA HORIZONTAL COM TINTA ACRÍLICA AMARELA	M2	45,29
4 S 06 100 32	PINTURA SECCIONADA BRANCA 0,4X0,4X0,4M - CICLOVIA	M2	5,76
4 S 06 100 32	TRAVESSIA DE CICLOVIA	M2	28,18
4 S 06 100 32	PINTURA DE SETA E/OU DIZERES NA PISTA	M2	6,94
4 S 06 100 32	FAIXA DE PEDESTRE	M2	24,00
4 S 06 100 32	LINHAS DE RETENÇÃO	M2	2,74
4 S 06 120 11	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TACHÕES BI-REFLETIVOS	UNID	144,00
	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
5 S 02 990 11	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m <sup>3</sup>	336,55
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m <sup>2</sup>	8.413,80
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-30	m <sup>2</sup>	8.413,80
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m <sup>2</sup>	8.413,80
5 S 02 540 51	RECOMPOSIÇÃO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	807,72





## **5.0 – DEMONSTRATIVO DE ENCARGOS SOCIAIS**

---

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'Y' shape.

N° do Contrato : 265/2014  
Empreendimento :  
Etapa : **Global**

Desoneração : **Com desoneração (CPRB=2%)**

Componente do BDI	Mínimo	Máximo	Adotado
Administração Central	3,80%	4,67%	<b>4,19%</b>
Seguro e Garantia	0,32%	0,74%	<b>0,74%</b>
Risco	0,50%	0,97%	<b>0,97%</b>
Despesas Financeiras	1,02%	1,21%	<b>1,21%</b>
Lucro	6,64%	8,69%	<b>7,00%</b>
Tributos			<b>7,65%</b>
ISS	<i>incidência</i> 2,00%	2,00%	
PIS/Cofins	<i>aliquota</i> 3,65%	3,65%	
CPRB	2,00%	2,00%	
<b>TOTAL</b>	<b>19,60%</b>	<b>24,23%</b>	<b>24,18%</b>

Fórmula adotada :  $BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)-1}{(1-I)}$

Belo Horizonte 06/04/2015  
(Local e data)

Fabio Bretas Ferreira  
Responsável técnico pelo orçamento (sob carimbo)



## **6.0 – CRONOGRAMA**

---

A handwritten blue mark in the bottom right corner of the page, resembling a stylized 'Y' or a signature.

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**



LOTE	VIAS	EXT. (km)	ATIVIDADE	Mês 1		Mês 2		Mês 3		Mês 4		Mês 5		CUSTO TOTAL (R\$)
				Execução Prevista no Período (%)	Custo (R\$)	Execução Prevista no Período (%)	Custo (R\$)	Execução Prevista no Período (%)	Custo (R\$)	Execução Prevista no Período (%)	Custo (R\$)	Execução Prevista no Período (%)	Custo (R\$)	
1	Alceu Koertopp Adriano Schondermark Comandante Paulo Serra Dona Elza Meinert Arnaldo Moreira Douat Farroupilha São Roque Bento Torquato da Rocha Paulo Schneider	8.528,00	DRENAGEM	10%	R\$ 4.860,58	30%	R\$ 14.581,74	30%	R\$ 14.581,74	30%	R\$ 14.581,74			R\$ 48.605,78
			SINALIZAÇÃO			50%	R\$ 64.862,52	50%	R\$ 64.862,52					R\$ 129.725,04
			PAVIMENTAÇÃO	25%	R\$ 752.970,71	25%	R\$ 752.970,71	25%	R\$ 752.970,71	25%	R\$ 752.970,71			R\$ 3.011.882,84
<b>TOTAL</b>														<b>R\$ 3.190.213,66</b>

