



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.....	12
4.3 - RUA ARNALDO MOREIRA DOUAT - TRECHO 003.....	14
4.4 - ALCEU KOENTOPP - TRECHO 004.....	16
4.5 - RUA COMANDANTE PAULO SERRA- TRECHO 005.....	18
4.6 - RUA ADRIANO SCHONDERMARK - TRECHO 006.....	20
4.7 - RUA DONA ELZA MEINERT - TRECHO 007.....	22
4.8 - RUA BENTO TORQUATO DA ROCHA - TRECHO 008.....	24
4.9 - RUA PAULO SCHNEIDER - TRECHO 009.....	26
5.0 - MEMÓRIA DE CÁLCULO	28
5.1 - CÁLCULO DOS REAJUSTES DOS CUSTOS DE TRANSPORTE DOS MATERIAIS BETUMINOSOS.....	29
5.2 - CÁLCULO DOS CUSTOS DE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS BETUMINOSOS.....	32
6.0 - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO	36
6.1 - CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA	37
6.2 - COMPOSIÇÕES AUXILIARES	46
7.0 - DEMONSTRATIVO DE ENCARGOS SOCIAIS	54
8.0 - CRONOGRAMA	56

1.0 - APRESENTAÇÃO

8

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

Y

2.1 - 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
01	São Roque	Anita Garibaldi / Farroupilha	Floresta	760,40
02	Farroupilha	Santa Catarina / Copacabana	Floresta	1.088,00
03	Arnaldo Moreira Douat	São Roque / Av. Santa Catarina	Floresta	763,30
04	Alceu Koentopp	Benjamin Constant / Timbó	América	891,30
05	Comandante Paulo Serra	Alte. Jaceguay / Afonso Kieper	Costa e Silva	413,60
06	Adriano Schondermark	Com. Paulo Serra / Benjamin Constant	Costa e Silva	790,40
07	Dona Elza Meinert	Benjamin Constant / Alte. 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

Y

SEG.	RUA	EXTENSÃO	ATIVIDADE	TOTAL	
				PREÇO (R\$)	% em relação ao investimento BADESC
1	SÃO ROQUE	ENTR. AV. ANITTA GARIBALDI / ENTR. RUA FARROUPILHA	DRENAGEM	R\$ 5.241,92	0,03%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 4.293,86	0,02%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 214.772,90	1,07%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 224.308,68	1,12%
2	FARROUPILHA	ENTR. AV. SANTA CATARINA / ENTR. RUA COPACABANA	DRENAGEM	R\$ 3.703,92	0,02%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 8.005,63	0,04%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 287.356,77	1,44%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 299.066,32	1,50%
3	ARNALDO MOREIRA DOUAT	ENTR. RUA SÃO ROQUE / ENTR. AV. GETÚLIO VARGAS	DRENAGEM	R\$ 4.017,20	0,02%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 4.016,60	0,02%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 253.199,51	1,27%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 261.233,31	1,31%
4	RODOVIA ALCEU KOENTOPP	ENTR. RUA BENJAMIM CONSTANT / ENTR. RUA TIMBÓ	DRENAGEM	R\$ 5.040,24	0,03%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 6.666,04	0,03%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 272.900,32	1,36%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 284.606,60	1,42%
5	COMANDANTE PAULO SERRA	ENTR. RUA ALMIRANTE JACEGUAY / ENTR. RUA AFONSO KIEPPER	DRENAGEM	R\$ 766,77	0,00%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 15.343,90	0,08%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 215.472,37	1,08%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 231.583,04	1,16%
6	ADRIANO SHONDERMARK	ENTR. RUA COMANDANTE PAULO SERRA / ENTR. RUA BENJAMIM CONSTANT	DRENAGEM	R\$ 3.885,43	0,02%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 23.390,73	0,12%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 430.247,85	2,15%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 457.524,01	2,29%
7	DONA ELZA MEINERT	ENTR. RUA BENJAMIM CONSTANT / ENTR. RUA ALMIRANTE JACEGUAY	DRENAGEM	R\$ 12.053,01	0,06%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 43.578,98	0,22%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 608.919,94	3,04%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 664.551,93	3,32%
8	BENTO TORQUATO DA ROCHA	ENTR. RUA XV DE NOVEMBRO (LEOPOLDO BENINCA) / ENTR. RUA LEOPOLDO BENINCA (RUA JACOBUS FELTAUS)	DRENAGEM	R\$ 7.630,22	0,04%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 19.760,32	0,10%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 915.467,84	4,58%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 942.858,38	4,71%
9	PAULO SCHNEIDER	ENTR. AV. XV DE NOVEMBRO / ENTR. RUA FREDERICO BOETCHER	DRENAGEM	R\$ 6.246,91	0,03%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 11.215,09	0,06%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 303.368,45	1,52%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 320.830,45	1,60%
TOTAL				R\$ 3.686.562,72	18,43%
INVESTIMENTO TOTAL (BADESC)				R\$ 20.000.000,00	100,00%

4.0 – ORÇAMENTO DETALHADO POR VIA

J

4.1 – RUA SÃO ROQUE – TRECHO 001

Y

4.2 – FARROUPILHA – TRECHO 002

J

4.3 – RUA ARNALDO MOREIRA DOUAT – TRECHO 003



4.4 – RUA ALCEU KOENTOPP – TRECHO 004

γ

4.5 – RUA COMANDANTE PAULO SERRA – TRECHO 005

J

GEROM -

GERÊNCIA DE OPERAÇÕES MUNICIPAIS

PROGRAMA BADESC CIDADES

ITEM

FONTES

%

1

Recursos Badesc Cidades

100,00%

2

Outros Recursos

Total do Projeto

100%

MUNICÍPIO:

JOINVILLE

PROJETO:

Pavimentação asfáltica (recapeamento) e sinalização viária da rua Comandante Paulo Serra, no bairro Costa e Silva

CÓDIGO DE
SERVIÇO

DISCRIMINAÇÃO

UNID.

QUANT.

CUSTO UNIT.

CUSTO SERVIÇO

PAVIMENTAÇÃO

0,00

5 S 02 990 11

Fresagem contínua do revestimento existente

m³

57,90

146,35

8.473,67

5 S 02 201 00

Recompactação superficial da camada de base

m²

1.158,08

0,90

1.042,27

5 S 02 300 00

Imprimação

m²

3.184,72

3,59

11.433,14

5 S 02 400 00

Pintura de ligação com RR-1C

m²

6.369,44

0,83

5.286,64

2 S 02 540 51

Concreto Asfáltico Usinado à Quente (CAUQ "Faixa C" com Polímero)

t

687,90

259,19

178.296,80

5 S 02 905 00

Remoção mecanizada do revestimento existente

m³

101,33

29,06

2.944,65

5 S 02 240 11

Reconfeção da camada de base com adição de 1% de cimento e compactação

m³

304,00

26,30

7.995,20

OBRAS COMPLEMENTARES

0,00

C30.80.05.05.005

Limpeza de caixa coletora

unid.

6,00

42,73

256,38

I16.15.05.05.0160

Grelha metálica para boca de lobo

unid.

1,00

221,88

221,88

C35.05.15.10.012

Tampa de concreto para caixa coletora (Espessura: 8cm)

unid.

2,00

67,73

135,46

C35.05.25.07.001

Nivelamento de grelhas de boca-de-lobo na faixa de rolamento

unid.

1,00

153,05

153,05

SINALIZAÇÃO VERTICAL

0,00

4 S 06 200 01

Sinalização - placas d=60cm - tipo I-A / IV

m²

1,41

236,99

334,16

4 S 06 200 01

Placas - 60x60 cm - Tipo I-A/IV

m²

0,72

236,99

170,63

4 S 06 200 01

Placas - 70x80 cm - Tipo I-A/IV

m²

1,68

236,99

398,14

4 S 06 200 01

Placas - 100x80 cm - Tipo I-A/IV

m²

2,40

236,99

568,78

4 S 06 200 01

Placas - 40x60 cm - Tipo I-A/IV - (I-23)

m²

0,48

236,99

113,76

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

0,00

4 S 06 100 31

Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos branca

m²

69,37

13,04

904,58

4 S 06 100 31

Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos vermelha

m²

36,57

13,04

476,87

4 S 06 100 32

Pintura de seta e/ou dizeres na pista

m²

11,31

21,69

245,31

4 S 06 100 32

Zebrado branco

m²

12,60

21,69

273,29

4 S 06 100 32

Faixa de pedestres

m²

97,60

21,69

2.116,94

4 S 06 100 32

Legendas no pavimento

m²

7,68

21,69

166,58

4 S 06 100 32

Linhas de retenção

m²

15,96

21,69

346,17

4 S 06 121 11

Fornecimento e colocação de tachão refletivo bidirecional

unid.

183,00

50,43

9.228,69

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

TOTAL DA OBRA

231.583,04

OBS:

Rua Comandante Paulo Serra entre as ruas Almirante Jaceguay até Alfonso Kieper , com extensão de 413,60 m (estaca OPP até 20 +13,60) e área de 3.184,72 m²

Data de Referência dos Custos:

SICRO2/DNIT: Março/2015 - Composições de Custos Unitários do IPPUJ- Prefeitura de Joinville: Dezembro/2014

NOME:

Eng.º Civil: FABIO BRETAS FERREIRA - STRATA ENGENHARIA

CREA:

161450/D

DATA:

03/03/2015

BDI:

24,18%

Agência de Fomento do Estado de Santa Catarina S.A. - BADESC

Rua Almirante Alvim, 491 CEP 88015-380 - Florianópolis/SC - Fone: (48) 3216-5028 3216-5032 - Fax: 3216-5007 - Ouvidoria: 0800 644 1212

Home Page: <http://www.badesc.gov.br> - <http://www.sc.gov.br> - E-mail: badesc@badesc.gov.br

4.6 – RUA ADRIANO SCHONDERMARK – TRECHO 006



BADESC		PLANILHA DE ORÇAMENTO			(A2)
GEROM -	GERÊNCIA DE OPERAÇÕES MUNICIPAIS				
PROGRAMA BADESC CIDADES		ITEM	FONTES		%
		1	Recursos Badesc Cidades		100,00%
		2	Outros Recursos		
		Total do Projeto			100%
MUNICÍPIO:	JOINVILLE				
PROJETO:	Pavimentação asfáltica (recapeamento) e sinalização viária da rua Adriano Schondermark, no bairro Costa e Silva				
CÓDIGO DE SERVIÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO SERVIÇO
PAVIMENTAÇÃO					
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revestimento existente	m²	158,08	146,35	23.135,01
5 S 02 201 00	Recompactação superficial da camada de base	m²	3.161,60	0,90	2.845,44
5 S 02 300 00	Imprimação	m²	6.323,20	3,59	22.700,29
5 S 02 400 00	Pintura de ligação com RR-1C	m²	12.646,40	0,83	10.496,51
2 S 02 540 51	Concreto Asfáltico Usinado á Quente (CAUQ "Faixa C" com Polímero)	t	1.365,81	259,19	354.004,29
5 S 02 905 00	Remoção mecanizada do revestimento existente	m³	158,08	29,06	4.593,80
5 S 02 240 11	Reconfeção da camada de base com adição de 1% de cimento e compactação	m³	474,24	26,30	12.472,51
OBRAS COMPLEMENTARES					
C30.80.05.05.005	Limpeza de caixa coletora	unid.	30,00	42,73	1.281,90
I16.15.05.05.0160	Grelha metálica para boca de lobo	unid.	1,00	221,88	221,88
C35.05.15.10.012	Tampa de concreto para caixa coletora (Espessura: 8cm)	unid.	6,00	67,73	406,38
C35.05.25.07.015	Recuperação dos bordos da caixa coletora	m	2,00	20,84	41,68
C35.05.25.07.005	Nivelamento de tampas de poços de visita na faixa de rolamento	unid.	7,00	188,77	1.321,39
C35.05.25.07.001	Nivelamento de grelhas de boca-de-lobo na faixa de rolamento	unid.	4,00	153,05	612,20
SINALIZAÇÃO VERTICAL					
4 S 06 200 01	Sinalização - placas d=60cm - tipo I-A / IV	m²	0,57	236,99	135,08
4 S 06 200 01	Placas - PD/R-6A - 70x80 cm	m²	1,12	236,99	265,43
4 S 06 200 01	Placas - 40x60 cm - Tipo I-A/IV - (I-23)	m²	0,48	236,99	113,76
4 S 06 200 01	Placas - PD/R-6A - 100x80 cm	m²	1,60	236,99	379,18
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos branca	m²	107,75	13,04	1.405,06
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos vermelha	m²	72,90	13,04	950,62
4 S 06 100 32	Pintura de seta e/ou dizeres na pista	m²	5,80	21,69	125,80
4 S 06 100 32	Zebrado branco	m²	5,60	21,69	121,46
4 S 06 100 32	Faixa de pedestres	m²	44,80	21,69	971,71
4 S 06 100 32	Legendas no pavimento - bicicleta	m²	10,50	21,69	227,75
4 S 06 100 32	Linhas de retenção	m²	15,60	21,69	338,36
4 S 06 121 11	Fornecimento e colocação de tachão refletivo bidirecional	unid.	364,00	50,43	18.356,52
TOTAL DA OBRA					457.524,01
OBS:	Rua Adriano Schondermark entre as ruas Comandante Paulo Serra até Benjamin Constant, com extensão de 790,40 m (estaca OPP até 39+10,4) com área de 6.323,20 m²				
Data de Referência dos Custos:	SICRO2/DNIT: Março/2015 - Composições de Custos Unitários do IPPUJ- Prefeitura de Joinville: Dezembro/2014				
NOME:	Eng.º Civil: FABIO BRETAS FERREIRA - STRATA ENGENHARIA	CREA:	161450/D		
DATA:	03/03/2015	BDI:	24,18%		
Agência de Fomento do Estado de Santa Catarina S.A. - BADESC					
Rua Almirante Alvim, 491 CEP 88015-380 - Florianópolis/SC - Fone: (48) 3216-5028 3216-5032 - Fax 3216-5007 - Ouvidoria: 0800 644 1212					
Home Page: http://www.badesc.gov.br - http://www.sc.gov.br - E-mail: badesc@badesc.gov.br					

4.7 – RUA DONA ELZA MEINERT – TRECHO 007

8

BADESC		PLANILHA DE ORÇAMENTO		(A2)	
GEROM - GERÊNCIA DE OPERAÇÕES MUNICIPAIS					
PROGRAMA BADESC CIDADES		ITEM	FONTES		%
		1	Recursos Badesc Cidades		100,00%
		2	Outros Recursos		
		Total do Projeto			100%
MUNICÍPIO:	JOINVILLE				
PROJETO:	Pavimentação asfáltica (recapeamento) e sinalização viária da rua Dona Elza Meinert, no bairro Costa e Silva				
CÓDIGO DE SERVIÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO SERVIÇO
PAVIMENTAÇÃO					
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revestimento existente	m³	579,84	146,35	84.859,58
5 S 02 400 00	Pintura de ligação com RR-1C	m²	19.328,00	0,83	16.042,24
	Prê misturado a quente com polímero	m³	869,76	584,09	508.018,12
OBRAS COMPLEMENTARES					
C30.80.05.05.005	Limpeza de caixa coletora				0,00
C15.05.05.33.010	Desentupimento de ramal de esgoto ou águas pluviais	unid.	32,00	42,73	1.367,36
I16.15.05.05.0160	Grelha metálica para boca de lobo	m	1,00	5,85	5,85
C35.05.15.10.012	Tampa de concreto para caixa coletora (Espessura: 8cm)	unid.	4,00	221,88	887,52
C35.05.25.07.005	Nivelamento de tampas de poços de visita na faixa de rolamento	unid.	5,00	67,73	338,65
C35.05.25.07.001	Nivelamento de grelhas de boca-de-lobo na faixa de rolamento	unid.	29,00	188,77	5.474,33
		unid.	26,00	153,05	3.979,30
SINALIZAÇÃO VERTICAL					
4 S 06 200 01	Sinalização - placas d=60cm - tipo I-A / IV				0,00
4 S 06 200 01	Placas - 60x60 cm - Tipo I-A/IV	m²	1,13	236,99	267,80
4 S 06 200 01	Placas - 130x100 cm - Tipo I-A/IV	m²	0,72	236,99	170,63
4 S 06 200 01	Placas - 40x60 cm - Tipo I-A/IV - (I-23)	m²	5,20	236,99	1.232,35
		m²	1,20	236,99	284,39
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos branca	m²	160,16	13,04	2.088,49
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos vermelha	m²	114,55	13,04	1.493,73
4 S 06 100 32	Pintura seccionada branca 0,40x0,40 m - ciclovias	m²	24,96	21,69	541,38
4 S 06 100 32	Travessia de ciclovias	m²	129,72	21,69	2.813,63
4 S 06 100 32	Pintura de seta e/ou dizeres na pista	m²	29,76	21,69	645,49
4 S 06 100 32	Faixa de pedestres	m²	145,60	21,69	3.158,06
4 S 06 100 32	Legendas no pavimento	m²	16,64	21,69	360,92
4 S 06 100 32	Linhas de retenção	m²	32,66	21,69	708,40
4 S 06 121 11	Fornecimento e colocação de tachão refletivo bidirecional	unid.	573,00	50,43	28.896,39
4 S 06 120 11	Fornecimento e colocação de tachão refletivo monodirecional	unid.	19,00	48,28	917,32
TOTAL DA OBRA					664.551,93
OBS:	Rua Dona Elza Meinert entre as ruas Benjamin Constant e Almirante Jaceguay, com extensão de 1.208,00 m (estaca OPP até 60 + 8,00) e área de 9.664,00 m²				
Data de Referência dos Custos:	SICRO2/DNIT: Março/2015 - Composições de Custos Unitários do IPPUJ- Prefeitura de Joinville: Dezembro/2014				
NOME:	Eng.º Civil: FABIO BRETAS FERREIRA - STRATA ENGENHARIA		CREA:	161450/D	
DATA:	03/03/2015		BDI:	24,18%	

Agência de Fomento do Estado de Santa Catarina S.A. - BADESC

Rua Almirante Alvim, 491 CEP 88015-380 - Florianópolis/SC - Fone: (48) 3216-5028 3216-5032 - Fax: 3216-5007 - Ouvidoria: 0800 644 1212

Home Page: <http://www.badesc.gov.br> - <http://www.sc.gov.br> - E-mail: badesc@badesc.gov.br

4.8 – RUA BENTO TORQUATO DA ROCHA – TRECHO 008



4.9 – RUA PAULO SCHNEIDER – TRECHO 009

Y

5.0 – MEMÓRIA DE CÁLCULO

γ

**5.1 – CÁLCULO DOS REAJUSTES DOS CUSTOS DE TRANSPORTE
DOS MATERIAIS BETUMINOSOS**



ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS

Mês de Referência: Abril de 2015

DESCRIÇÃO DOS ÍNDICES	Mês de Referência: Abril de 2015														
	01/15	02/15	03/15	04/15	05/15	06/15	07/15	08/15	09/15	10/15	11/15	12/15	VARIACÃO NO MÊS	ACUMULADO NO ANO	VARIACÃO NOS ÚLTIMOS 12 MESES
TERRAPLENAGEM	252,332	258,101	260,976	262,195									0,467	4,334	8,203
OBRAS DE ARTES ESPECIAIS	258,145	260,973	262,056	263,152									0,418	2,243	5,226
PAVIMENTAÇÃO	278,381	285,956	288,070	289,138									0,371	4,599	7,585
CONSULTORIA (Supervisão e Projetos)	199,928	200,415	200,952	201,065									0,056	0,755	3,916
DRENAGEM	263,959	267,529	268,698	269,760									0,395	2,603	5,594
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	257,961	258,716	259,847	261,148									0,501	2,911	7,584
PAVIMENTOS CONCRETO CIMENTO PORTLAND	237,899	239,197	241,120	244,201									1,278	2,821	6,217
CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA	257,141	259,602	260,439	261,173									0,282	1,744	5,087
LIGANTES BETUMINOSOS	273,739	297,577	340,041	334,215									-1,713	25,184	19,888
OBRAS DE ARTES ESPECIAIS (Sem Aço)	251,808	254,895	256,033	256,868									0,326	2,276	6,038
IGP - DI	554,835	557,803	564,568	569,738									0,916	3,373	3,939
ÍNDICE NACIONAL DA CONSTRUÇÃO CIVIL	609,568	611,447	615,248	618,060									0,457	2,323	6,889
VERGALHÕES E ARAMES DE AÇO AO CARBONO	695,016	691,049	693,046	692,301									-0,108	0,113	-0,581
PRODUTOS SIDERÚRGICOS	127,721	129,572	128,626	129,545									0,714	0,551	0,468
PRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO	292,735	292,984	294,641	295,075									0,147	0,870	1,209
SINALIZAÇÃO VERTICAL	146,688	146,828	148,072	149,060									0,667	3,235	3,965
ASFALTO DILUÍDO	314,964	342,095	403,826	402,955									-0,216	34,878	30,839
CIMENTO ASFÁLTICO PETRÓLEO (CAP 7 e 20)	264,416	285,609	326,943	325,659									-0,393	25,460	23,394
EMULSÕES (RR1C E RR2C)	278,090	303,970	345,364	335,203									-2,942	23,898	16,208

O reajustamento dos serviços deve ser realizado de acordo com a Instrução de Serviço nº 04/2012, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 010, de 05 a 09 de Março de 2012.

CÁLCULO DOS REAJUSTES DOS CUSTOS DOS TRANSPORTES DOS MAT. BETUMINOSOS

Dados de Entrada e Reajustes dos Índices

ICMS	BDI	Índice de Pavim. Data Base
17,00%	15,00%	288,0700

Data Base MARÇO-2015

RODOVIA COM REVESTIMENTO ASFÁLTICO

Transporte a Quente

Material: CAP-50/70, SBS-65/90, Betupen AR75

Origem/Destino: Joinville/SC - Tanque/Usina de Asfalto

Dist. Transp. (km)	Índice de Pavim. Data Base	Índice de Pavim. Janeiro 2009	Índice k	Custo Final de Transporte c/ BDI
120,0000	288,0700	224,8860	1,28096	96,47

Índice k = Índice de Pavim. Data Base / Índice de Pavim. Janeiro de 2009

D = Dist. Transp. (km)

Custo Final de Transporte c/ BDI = $((k(24,715 + 0,247(D)) / (1 - \text{ICMS})) * \text{BDI})$

Transporte a Frio

Material: RR-1C, CM-30 e RR-2C

Origem/Destino: Joinville/SC - Tanque/Usina de Asfalto

Dist. Transp. (km)	Índice de Pavim. Data Base	Índice de Pavim. Janeiro 2009	Índice k	Custo Final de Transporte c/ BDI
120,0000	288,0700	224,8860	1,28096	86,97

Índice k = Índice de Pavim. Data Base / Índice de Pavim. Janeiro de 2009

D = Dist. Transp. (km)

Custo Final de Transporte c/ BDI = $((k(22,244 + 0,223(D)) / (1 - \text{ICMS})) * \text{BDI})$

**5.2 – CÁLCULO DOS CUSTOS DE FORNECIMENTO DOS
MATERIAIS BETUMINOSOS**

Y



Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
 CDC - Coordenadoria de Defesa da Concorrência

PREÇOS MÉDIOS PONDERADOS MENSAIS - 2015

Produto: SBS 65 90

Unidade - R\$/kg

Período	Região				Brasil	
	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste		Sul
jan/2015	-	-	-	1,42148	1,84859	1,55115
fev/2015	-	-	-	1,44724	1,83323	1,47520
mar/2015	-	-	1,95696	1,58648	1,81875	1,68155
abr/2015	-	-	-	-	-	-
mai/2015	-	-	-	-	-	-
jun/2015	-	-	-	-	-	-
jul/2015	-	-	-	-	-	-
ago/2015	-	-	-	-	-	-
set/2015	-	-	-	-	-	-
out/2015	-	-	-	-	-	-
nov/2015	-	-	-	-	-	-
dez/2015	-	-	-	-	-	-

2.519,96 T

2.519,96

2.029,28 Adotado Compor

Notas:

1 - As informações são baseadas em dados preliminares, fechados em 04/05/2015 e sujeitos a reprocessamento por parte dos informantes nos moldes da Resolução ANP nº 17/2004.

2 - Quando não houver declaração de venda do produto selecionado, a tabela indicará campo vazio.



Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
 CDC - Coordenadoria de Defesa da Concorrência

PREÇOS MÉDIOS PONDERADOS MENSAIS - 2015

Produto: **RR 1C**

Unidade - R\$/kg

Período	Região					Brasil
	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	
jan/2015	1,27180	1,11926	1,20162	0,90777	0,99709	0,99122
fev/2015	1,13308	1,05441	1,13850	0,92559	1,06689	1,00050
mar/2015	1,67466	0,99920	1,12302	0,93867	1,07739	1,01757
abr/2015	-	-	-	-	-	-
mai/2015	-	-	-	-	-	-
jun/2015	-	-	-	-	-	-
jul/2015	-	-	-	-	-	-
ago/2015	-	-	-	-	-	-
set/2015	-	-	-	-	-	-
out/2015	-	-	-	-	-	-
nov/2015	-	-	-	-	-	-
dez/2015	-	-	-	-	-	-

1.492,77 T

1.492,77

1.202,10 Adotado Compor

Notas:

1 - As informações são baseadas em dados preliminares, fechados em 04/05/2015 e sujeitos a reprocessamento por parte dos informantes nos moldes da Resolução ANP nº 17/2004.

2 - Quando não houver declaração de venda do produto selecionado, a tabela indicará campo vazio.



Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
 CDC - Coordenadoria de Defesa da Concorrência

PREÇOS MÉDIOS PONDERADOS MENSAIS - 2015

Produto: **CM 30**

Unidade - R\$/kg

Período	Região					Brasil
	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	
jan/2015	2,15481	2,02376	2,31886	1,86659	1,89838	2,00779
fev/2015	2,26024	2,00567	2,39388	1,85452	1,92740	2,00765
mar/2015	2,09155	1,96882	2,27627	1,88776	1,93022	1,98022
abr/2015	-	-	-	-	-	-
mai/2015	-	-	-	-	-	-
jun/2015	-	-	-	-	-	-
jul/2015	-	-	-	-	-	-
ago/2015	-	-	-	-	-	-
set/2015	-	-	-	-	-	-
out/2015	-	-	-	-	-	-
nov/2015	-	-	-	-	-	-
dez/2015	-	-	-	-	-	-

2.674,40 | T

2.674,40

2.153,65 Adotado Compor

Notas:

1 - As informações são baseadas em dados preliminares, fechados em 04/05/2015 e sujeitos a reprocessamento por parte dos informantes nos moldes da Resolução ANP nº 17/2004.

2 - Quando não houver declaração de venda do produto selecionado, a tabela indicará campo vazio.

6.0 – COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Y

6.1 - CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA



90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA							Pag.: 1
Serviço:	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO	Item:	5 S 02 990 11	Data:			
		Prod. Equipe:	20,000	Unid:	M3		
Equipamento (A)	Quant	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.		
E127 FRESADORA A FRIO : WIRTGEN : W-1900 -	1,00	1,00000	0,00000	964,6139	13,4581	964,6139	
E156 CARREGADEIRA DE PNEUS : CASE : 410 - C/ VASSOURA DE 1,52 M	1,00	0,50000	0,50000	50,7657	13,9221	32,3439	
E404 CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 K - 10 M3 - 15 T	1,08	1,00000	0,00000	137,2226	13,9221	148,2004	
E406 CAMINHÃO TANQUE : MERCEDES BENZ : ATEGO 1418/42 - 6.000 L	1,00	0,24000	0,76000	96,0218	13,9221	33,6260	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						1.178,7842	
Mão de Obra (B)	Encargos	Quant	Salário-Hora	Custo Horário			
T501 ENCARREGADO DE TURMA		1,000000	17,7673	17,7673			
T701 SERVENTE		8,000000	9,2151	73,7208			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =						91,4881	
ADC. M.O - FERRAMENTAS (20,51%)=						18,7642	
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =						1.289,0365	
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =						64,4518	
Material (C)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário			
M349 DENTE P/ FRESADORA W-1900	0,880000	UN	21,7100	19,1048			
M350 PORTA DENTE P/ FRESADORA W-1900	0,051500	UN	223,2900	11,4994			
M378 APOIO DO PORTA DENTE FREZAD. W-1900	0,008500	UN	960,1200	8,1610			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =						38,7652	
Atividades Auxiliares (D)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							
Transporte de Materiais(E)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário			
M997 T MATERIAL FRESADO	2,400000	10,000000	0,6100	14,6400			
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =						14,6400	
Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais (F)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =							
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:						117,8570	
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (24,18 %)						28,4978	
PREÇO UNITARIO TOTAL:						146,3548	
PREÇO ADOTADO						146,35	

Y

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA							Pag.: 3
Serviço: RECOMPACTAÇÃO CAMADA DE BASE		Item: 5 S 02 201 00		Data:			
		Prod. Equipe: 760,000		Unid: M2			
Equipamento (A)	Quant	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.		
E006	MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,00	0,55000	0,45000	145,5926	13,9221	86,3409
E007	TRATOR AGRÍCOLA : MASSEY FERGUSON : MF 4291/4 449A -	1,00	0,52000	0,48000	71,5068	13,9221	43,8661
E013	ROLO COMPACTADOR : DYNAPAC : CA-250-P - PÉ DE CARNEIRO AUTOP. 11,25T VIBRAT	1,00	1,00000	0,00000	114,0516	13,9221	114,0516
E101	GRADE DE DISCOS : MARCHESAN : - GA 24 X 24	1,00	0,52000	0,48000	2,7845	0,0000	1,4479
E105	ROLO COMPACTADOR : CATERPILLAR : PS-360 C - DE PNEUS AUTOPROP. 25 T	1,00	0,78000	0,22000	123,9639	13,9221	99,7547
E407	CAMINHÃO TANQUE : MERCEDES BENZ : 2726 K - 10.000 L	1,00	0,98000	0,02000	138,5511	13,9221	136,0585
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						481,5197	
Mão de Obra (B)		Encargos	Quant	Salário-Hora	Custo Horário		
T511	ENCARREG. DE PAVIMENTAÇÃO		1,000000	32,2861	32,2861		
T701	SERVENTE		3,000000	9,2151	27,6453		
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =						59,9314	
ADC. M.O - FERRAMENTAS (15,51%)=						9,2954	
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =						550,7465	
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =						0,7247	
Material (C)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário		
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =							
Atividades Auxiliares (D)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário		
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							
Transporte de Materiais(E)		Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário		
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =							
Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais (F)		Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário		
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =							
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:						0,7247	
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (24,18 %)						0,1752	
PREÇO UNITARIO TOTAL:						0,8999	
PREÇO ADOTADO						0,90	

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA							Pag.: 4
Serviço: IMPRIMAÇÃO		Item: 5 S 02 300 00		Data:			
		Prod. Equipe: 1125,000		Unid: M2			
Equipamento (A)	Quant	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.		
E007 TRATOR AGRÍCOLA : MASSEY FERGUSON : MF 4291/4 449A -	1,00	0,37000	0,63000	71,5068	13,9221	35,2284	
E107 VASSOURA MECÂNICA : CMV : VM 2440 - REBOCÁVEL	1,00	0,37000	0,63000	4,6641	0,0000	1,7257	
E110 TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO : CIPALI : - 30.000 L	2,00	1,00000	0,00000	11,9608	0,0000	23,9216	
E111 EQUIP. DISTRIBUIÇÃO DE ASFALTO : FERLEX : - MONTADO EM CAMINHÃO	1,00	1,00000	0,00000	123,0527	13,9221	123,0527	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						183,9284	
Mão de Obra (B)	Encargos	Quant	Salário-Hora	Custo Horário			
T511 ENCARREG. DE PAVIMENTAÇÃO		1,000000	32,2861	32,2861			
T701 SERVENTE		3,000000	9,2151	27,6453			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =						59,9314	
ADC. M.O - FERRAMENTAS (15,51%)=						9,2954	
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =						253,1552	
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =						0,2250	
Material (C)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário			
M103 ASFALTO DILUÍDO CM-30	0,001200	T	2.153,6500	2,5844			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =						2,5844	
Atividades Auxiliares (D)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							
Transporte de Materiais(E)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário			
ASFALTO DILUÍDO CM-30	0,001200	120,000000	0,5836	0,0840			
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =						0,0840	
Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais (F)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =							
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:						2,8934	
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (24,18 %)						0,6996	
PREÇO UNITARIO TOTAL:						3,5930	
PREÇO ADOTADO						3,59	

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA							Pag.: 5
Serviço: PINTURA DE LIGAÇÃO		Item: 5 S 02 400 00		Data:			
		Prod. Equipe: 1687,000		Unid: M2			
Equipamento (A)	Quant	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.		
E007 TRATOR AGRÍCOLA : MASSEY FERGUSON : MF 4291/4 449A -	1,00	0,55000	0,45000	71,5068	13,9221	45,5937	
E107 VASSOURA MECÂNICA : CMV : VM 2440 - REBOCÁVEL	1,00	0,55000	0,45000	4,6641	0,0000	2,5653	
E110 TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO : CIFALI : - 30.000 L	2,00	1,00000	0,00000	11,9608	0,0000	23,9216	
E111 EQUIP. DISTRIBUIÇÃO DE ASFALTO : FERLEX : - MONTADO EM CAMINHÃO	1,00	1,00000	0,00000	123,0527	13,9221	123,0527	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						195,1333	
Mão de Obra (B)	Encargos	Quant	Salário-Hora	Custo Horário			
T511 ENCARREG. DE PAVIMENTAÇÃO		1,000000	32,2861	32,2861			
T701 SERVENTE		3,000000	9,2151	27,6453			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =						59,9314	
ADC. M.O - FERRAMENTAS (15,51%)=						9,2954	
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =						264,3601	
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =						0,1567	
Material (C)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário			
M104 EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	0,000400	T	1.202,1000	0,4808			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =						0,4808	
Atividades Auxiliares (D)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							
Transporte de Materiais(E)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário			
EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	0,000400	120,000000	0,5836	0,0280			
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =						0,0280	
Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais (F)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =							
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:						0,6655	
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (24,18 %)						0,1609	
PREÇO UNITARIO TOTAL:						0,8264	
PREÇO ADOTADO						0,83	

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA							Pag.: 6
Serviço:	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	Item:	5 S 02 905 00	Data:			
		Prod. Equipe:	39,000	Unid:	M3		
Equipamento (A)	Quant	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.		
E006	MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,00	0,68000	0,32000	145,5926	13,9221	103,4580
E016	CARREGADEIRA DE PNEUS : CASE : W-20 E - 1,91 M3	1,00	1,00000	0,00000	116,6398	13,9221	116,6398
E404	CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 K - 10 M3 - 15 T	0,50	1,00000	0,00000	137,2226	13,9221	68,6113
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						288,7091	
Mão de Obra (B)	Encargos	Quant	Salário-Hora	Custo Horário			
T501	ENCARREGADO DE TURMA	0,500000	17,7673	8,8837			
T701	SERVENTE	4,000000	9,2151	36,8604			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =						45,7441	
ADC. M.O - FERRAMENTAS (15,51%)=						7,0949	
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =						341,5481	
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =						8,7576	
Material (C)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =							
Atividades Auxiliares (D)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							
Transporte de Materiais(E)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário			
M999 T MATERIAL RETIRADO DA PISTA	2,400000	10,000000	0,6100	14,6400			
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =						14,6400	
Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais (F)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =							
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:						23,3976	
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (24,18 %)						5,6575	
PREÇO UNITARIO TOTAL:						29,0551	
PREÇO ADOTADO						29,06	

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA		Pag.: 7				
Serviço: RECONFEÇÃO CAMADA DE BASE C/ ADIÇÃO DE 1,0% DE CIMENTO		Item:		Data:		
		Prod. Equipe: 110,000		Unid: M3		
Equipamento (A)	Quant	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
E006 MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,00	0,40000	0,60000	145,5926	13,9221	66,5903
E102 ROLO COMPACTADOR : DYNAPAC : CC-424HF - TANDEN VIBRAT. AUTOPROP. 10,2 T	1,00	0,73000	0,27000	112,8422	13,9221	86,1338
E105 ROLO COMPACTADOR : CATERPILLAR : PS-360 C - DE PNEUS AUTOPROP. 25 T	1,00	0,56000	0,44000	123,9639	13,9221	75,5455
E138 ESTABILIZADOR/RECICLADORA A FRIO : CATERPILLAR : RM-500 -	1,00	1,00000	0,00000	592,4455	13,4581	592,4455
E407 CAMINHÃO TANQUE : MERCEDES BENZ : 2726 K - 10.000 L	1,00	0,71000	0,29000	138,5511	13,9221	102,4087
E409 CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : ATEGO 1418/42 - FIXA 9 T	0,86	1,00000	0,00000	90,3112	13,9221	77,6676
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						1.000,7914
Mão de Obra (B)	Encargos	Quant	Salário-Hora	Custo Horário		
T511 ENCARREG. DE PAVIMENTAÇÃO		1,000000	32,2861	32,2861		
T701 SERVENTE		3,000000	9,2151	27,6453		
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =						59,9314
ADC. M.O - FERRAMENTAS (15,51%)=						9,2954
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =						1.070,0182
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =						9,7274
Material (C)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário		
M202 CIMENTO PORTLAND CP II-32	21,000000	KG	0,5146	10,8066		
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =						10,8066
Atividades Auxiliares (D)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário		
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						
Transporte de Materiais(E)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário		
M202 T CIMENTO PORTLAND CP II-32	0,021000	85,000000	0,3600	0,6426		
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =						0,6426
Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais (F)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário		
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =						
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:						21,1766
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (24,18 %)						5,1205
PREÇO UNITARIO TOTAL:						26,2971
PREÇO ADOTADO						26,30

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA							Pag.: 9
Serviço:	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍM	Item:			Data:		
		Prod. Equipe:	75,000		Unid:	T	
Equipamento (A)		Quant	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
E007	TRATOR AGRÍCOLA : MASSEY FERGUSON : MF 4291/4 449A -	1,00	0,24000	0,76000	71,5068	13,9221	27,7424
E102	ROLO COMPACTADOR : DYNAPAC : CC-424HF - TANDEN VIBRAT. AUTOPROP. 10,2 T	1,00	0,56000	0,44000	112,8422	13,9221	69,3174
E105	ROLO COMPACTADOR : CATERPILLAR : PS-360 C - DE PNEUS AUTOPROP. 25 T	2,00	0,29000	0,71000	123,9639	13,9221	91,6684
E107	VASSOURA MECÂNICA : CMV : VM 2440 - REBOCÁVEL	1,00	0,24000	0,76000	4,6641	0,0000	1,1194
E149	VIBRO-ACABADORA DE ASFALTO : TEREX : TEREX VDA 600 - SOBRE ESTEIRAS	1,00	0,81000	0,19000	143,1219	13,4581	118,4858
E404	CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 K - 10 M3 - 15 T	1,53	1,00000	0,00000	137,2226	13,9221	209,9506
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						518,2840	
Mão de Obra (B)		Encargos	Quant	Salário-Hora	Custo Horário		
T511	ENCARREG. DE PAVIMENTAÇÃO		1,000000	32,2861	32,2861		
T701	SERVENTE		8,000000	9,2151	73,7208		
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =						106,0069	
ADC. M.O - FERRAMENTAS (15,51%)=						16,4417	
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =						640,7326	
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =						8,5431	
Material (C)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário		
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =							
Atividades Auxiliares (D)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário		
1 A 01 390 52	USINAGEM DE CAUQ (CAPA DE ROLAMENTO) AC/BC	1,000000	T	177,9759	177,9759		
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						177,9759	
Transporte de Materiais(E)		Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário		
M905	T FILLER	0,028000	85,000000	0,3600	0,8568		
1 A 01	USINAGEM DE CAUQ (CAPA DE ROLAMENTO) AC/BC	1,000000	10,000000	1,0300	10,3000		
	AREIA COMERCIAL P	0,080000	30,000000	0,3700	0,8880		
	BRITA COMERCIAL P	0,837000	19,000000	0,3700	5,8841		
	CIMENTO ASF. MOD. C/ POLIMERO (SBS 65/90)	0,055000	120,000000	0,6474	4,2728		
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =						22,2017	
Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais (F)		Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário		
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =							
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:						208,7207	
LUCRO E DESPESAS INDIRECTAS (24,18 %)						50,4687	
PREÇO UNITARIO TOTAL:						259,1894	
PREÇO ADOTADO						259,19	

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA		Pag.: 10				
PRÉ-MISTURADO A QUENTE C/ POLÍMERO		Item:				
serviço		Prod. Equipe: 31,25		Unid: M3		
		Utilização		Custo Operacional		
Equipamento (A)	Quant	Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	Custo Horário
E007 TRATOR AGRÍCOLA : MASSEY FERGUSON : MF 4291/4 449A	1,00	0,24000	0,76000	71,5068	13,9221	27,7423
E102 ROLO COMPACTADOR : DYNAPAC : CC-424HF - TANDEN AUTOPROP. 10,2 T	1,00	0,29000	0,71000	112,8422	13,9221	42,6088
E105 ROLO COMPACTADOR : CATERPILLAR : PS-360 C - DE AUTOPROP. 25 T	2,00	0,12000	0,88000	123,9639	13,9221	54,2540
E107 VASSOURA MECÂNICA : CMV : VM 2440 - REBOCÁVEL	1,00	0,24000	0,76000	4,6641	0,0000	1,1193
E149 VIBRO-ACABADORA DE ASFALTO : TEREX : TEREX VDA 600 ESTEIRAS	1,00	0,16000	0,84000	143,1219	13,4581	34,2043
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						159,9287
Mão de Obra (B)	Encargos	Quant	Salário-Hora	Custo Horário		
T511 ENCARREG. DE PAVIMENTAÇÃO		1,000000	32,2861	32,2861		
T701 SERVENTE		8,000000	9,2151	73,7208		
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =						106,0069
ADC. M.O - FERRAMENTAS (15,51%) =						16,4417
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =						282,3773
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =						9,04
Material (C)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário		
1 A 01 397 52 USINAGEM DE P.M.Q. AC/BC	1 m 3		407,3800	407,3800		
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =						407,3800
Atividades Auxiliares (D)	Quantidade	Custo Unitário				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						
Transporte de Materiais (E)	Tonelada	Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário	
FILLER	0,184		85,00	0,3600	5,6300	
1 A 00 BRITA COMERCIAL	1,978		19,00	0,3700	13,9050	
USINAGEM DE P.M.Q. AC/BC	2,3		10,00	1,0300	23,6900	
CIMENTO	0,138		120,00	0,6474	10,7209	
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =						53,9459
Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais (F)	Tonelada	Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário	
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =						
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:						470,3659
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (24,18 %)						113,7340
PREÇO UNITARIO TOTAL:						584,0999
PREÇO ADOTADO						584,09

6.2 – COMPOSIÇÕES AUXILIARES



90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA		Pag.: 1			
Serviço: AREIA COMERCIAL		Item: 1 A 00 716 00	Data:		
		Prod. Equipe: 1,000	Unid: M3		
Equipamento (A)	Quant	Utilização		Custo Operacional	
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =					
Mão de Obra (B)	Encargos	Quant	Salário-Hora	Custo Horário	
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =					
ADC. M.O - FERRAMENTAS					
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =					
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =					
Material (C)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário	
M704 AREIA LAVADA	1,000000	M3	50,9200	50,9200	
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				50,9200	
Atividades Auxiliares (D)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário	
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =					
Transporte de Materiais(E)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário	
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =					
Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais (F)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário	
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =					
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:				50,9200	
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %)				0,0000	
PRECO UNITARIO TOTAL:				50,9200	

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA					Pag.: 2
Serviço: BRITA COMERCIAL		Item: 1 A 00 717 00	Data:		
		Prod. Equipe: 1,000	Unid: M3		
Equipamento (A)	Quant	Utilização Operat. Improd.	Custo Operacional Operat. Improd.	Custo Horário	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =					
Mão de Obra (B)	Encargos	Quant	Salário-Hora	Custo Horário	
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =					
ADC. M.O - FERRAMENTAS					
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =					
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =					
Material (C)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário	
AM35 BRITA 1	0,333300	M3	60,3900	20,1280	
AM36 BRITA 2	0,333300	M3	59,8800	19,9580	
AM37 BRITA 3	0,333400	M3	56,4500	18,8204	
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				58,9064	
Atividades Auxiliares (D)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário	
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =					
Transporte de Materiais(E)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário	
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =					
Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais (F)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário	
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =					
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:				58,9064	
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %)				0,0000	
PREÇO UNITARIO TOTAL:				58,9064	

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA		Pag.: 3							
Serviço:	USINAGEM DE CAUQ (CAPA DE ROLAMENTO) AC/BC	Item:	1 A 01 390 52	Data:		Prod. Equipe:	75,000	Unid:	T
Equipamento (A)	Quant	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário			
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.				
E010	CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,00	0,26000	0,74000	192,7063	13,9221	60,4060		
E110	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO : CIPALI : - 30.000 L	2,00	1,00000	0,00000	11,9608	0,0000	23,9216		
E112	AQUECEDOR DE FLUIDO TÉRMICO : TENGE : TH III -	1,00	1,00000	0,00000	114,2180	0,0000	114,2180		
E147	USINA DE ASFALTO A QUENTE : CIPALI : CIPALI MAGNUM 120 -								
90/120	T/H COM FILTRO DE MANGA	1,00	1,00000	0,00000	300,6121	13,4581	300,6121		
E501	GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHM-40 - 36/40 KVA	1,00	1,00000	0,00000	35,7254	13,9221	35,7254		
E503	GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHM-180 - 164 / 180 KVA	1,00	1,00000	0,00000	102,0652	13,9221	102,0652		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						636,9483			
Mão de Obra (B)	Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário				
T501	ENCARREGADO DE TURMA	1,000000	17,7673		17,7673				
T701	SERVENTE	8,000000	9,2151		73,7208				
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =						91,4881			
ADC. M.O - FERRAMENTAS (15,51%)=						14,1898			
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =						742,6262			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =						9,9017			
Material (C)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário					
M003	ÓLEO COMBUSTÍVEL 1A	8,000000	L	1,9100	15,2800				
M905	FILLER	28,000000	KG	0,2000	5,6000				
	CIMENTO ASF. MOD. C/ POLIMERO (SBS 65/90)	0,055000	T	2.029,2800	111,6104				
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =						132,4904			
Atividades Auxiliares (D)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário					
1 A 00 716 00	AREIA COMERCIAL	0,053300	M3	50,9200	2,7140				
1 A 00 717 00	BRITA COMERCIAL	0,558000	M3	58,9064	32,8698				
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						35,5838			
Transporte de Materiais(E)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário					
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =									
Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais (F)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário					
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =									
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:						177,9759			
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %)						0,0000			
PREÇO UNITARIO TOTAL:						177,9759			

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA							Pag.: 4
SERVIÇO		Item:					
USINAGEM PRÉ-MISTURADO A QUENTE C/ POLÍMERO		Prod. Equipe:	31,25	Unid:	m3		
		Utilização		Custo Operacional			
Equipamento (A)	Quant	Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	Custo Horário	
E010 CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3	1,00	0,26000	0,74000	192,7063	13,9221	60,4059	
E110 TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO : CIPALI : - 30.000	2,00	1,00000	0,00000	11,9608	0,0000	23,9216	
E112 AQUECEDOR DE FLUIDO TÉRMICO : TENGE : TH III -	1,00	1,00000	0,00000	114,2180	0,0000	114,2180	
E147 USINA DE ASFALTO A QUENTE : CIPALI : CIPALI MAGNUM							
90/120 T/H COM FILTRO DE MANGA	1,00	1,00000	0,00000	300,6121	13,4581	300,6121	
E501 GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHM-40 - 36/40 KVA	1,00	1,00000	0,00000	35,7254	13,9221	35,7254	
E503 GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHM-180 - 164 / 180 KVA	1,00	1,00000	0,00000	102,0652	13,9221	102,0652	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						636,9482	
Mão de Obra (B)	Encargos	Quant	Salário-Hora	Custo Horário			
T501 ENCARREG. DE turma		1,000000	17,7673	17,7673			
T701 SERVENTE		8,000000	9,2151	73,7208			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =						91,4881	
ADC. M.O - FERRAMENTAS (15,51%)=						14,1898	
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =						742,6261	
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =						23,76	
Material (C)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário			
M003 ÓLEO COMBUSTÍVEL 1A	18,400000	L	1,9100	35,1440			
M905 FILLER	184,000000	KG	0,2000	36,8000			
CIMENTO ASF. MOD. C/ POLIMERO (SBS 65/90)	0,115000	T	2.029,2800	233,3672			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =						305,3112	
Atividades Auxiliares (D)	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Unitário			
1 A 00 717 00 BRITA COMERCIAL	1,329400	M3	58,9064	78,3101			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							
Transporte de Materiais(E)	Tonelada	Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário		
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =						0,0000	
Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais (F)	Tonelada	Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário		
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =							
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:						407,3813	
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0 %)						0,0000	
PRECO UNITARIO TOTAL:						407,3813	
PRECO ADOTADO						407,38	

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA		Pag. :		5		
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CALOTA LISA - 15 X 04 CM		Item:				
serviço	Prod. Equipe: 80,00	Unid:	unid.			
		Utilização		Custo Operacional		
Equipamento (A)	Quant	Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	Custo Horário
E408 Caminhão carroceria - 4 t (115 KW)	1,00	1,00000	0,00000	65,3100	13,9200	65,3100
E416 - Veículo Leve - pick up (4x4) - (103 KW)	1,00	1,00000	0,00000	69,0600	13,9200	69,0600
E508 - Grupo Gerador - manual/elétrico - (14 KW)	1,00	1,00000	0,00000	21,8100	13,9200	21,8100
E922 - Marteleto - perfurador / rompedor elétrico (1 KW)	2,00	1,00000	0,00000	14,9000	13,9200	29,8000
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =					185,9800	
Mão de Obra (B)	Encargos	Quant	Salário-Hora	Custo Horário		
T501 - Encarregado de turma		1,000000	17,7600	17,7600		
T602 - Montador		2,000000	13,9200	27,8400		
T701 - Servente		4,000000	9,2100	36,8400		
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =					82,4400	
ADC. M.O - FERRAMENTAS (15,51%)=					12,7864	
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =					281,2064	
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =					3,5200	
Material (C)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário		
M619 - Cola Poliéster	0,0700	kg	16,9700	1,1879		
Calota lisa - Tamanho 15 x 04 cm	1,0000	UNID	15,3600	15,3600		
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =					Custo Unitário	16,5479
Atividades Auxiliares (D)						
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						
		Quantidade	Unidade	custo total	Custo Unitário	
Transporte de Materiais(E)						
Calota lisa - Tamanho 15 x 04 cm	87,0000	UNID	55,6800	0,6400		
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =					0,6400	
Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais (F)	Tonelada	Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário	
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =						
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:					20,7079	
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (24,18 %)					5,0071	
PREÇO UNITARIO TOTAL:					25,7150	
PREÇO ADOTADO					25,71	



Sinalblu Indústria e Comércio Ltda

Fone: (0**47) 3338-2131 Fax: 3338-2555

Home-Page: www.sinalblu.com.br E-mail: sinalblu@sinalblu.com.br

CNPJ 05433422/0001-74 I. E. 254499210

Fornecimento de: Tachas – Calotas – Tinta Acrílica p/ Demarcação Viária – Cola – Resinas – Manta – Fio Roving Gel Coat – Bolas de Bocha – Reenvasamento de Produtos Químicos

Blumenau, 2 de junho de 2015

Á

Estrata Engenharia

A/C: Fabio

E-mail: fabio.ferreira@strataengenharia.com.br

ORÇAMENTO DE CALOTAS

SEM INSTALAÇÃO					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR	VALOR TOTAL
1.	Fornecimento de: - Calota lisa. - Tamanho 15 x 04cm. - Na cor Amarela.	UND	87,00	15,36	1.336,32
2.	Frete Joinville.	UND	1,00	55,68	55,68
VALOR TOTAL				R\$ 1.392,00	

- **PRAZO DE PAGAMENTO: 14 DIAS.**
- **FRETE INCLUSO.**

Belo Horizonte, 03 de Março de 2015.

A

Prefeitura de Joinville

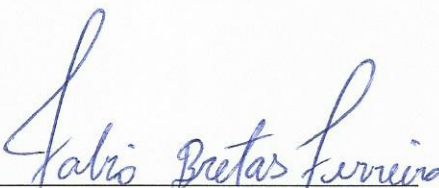
**Fundação Instituto de Pesquisa e Planejamento para o Desenvolvimento sustentável de Joinville
- IPPUJ**

Avenida Hermann August Lepper nº 10 – Saguapu, Joinville/SC

Ref: Composição de preço unitário do serviço de fornecimento e colocação de Calota Lisa – Tamanho 15 x 04 cm

A Empresa Strata Engenharia Ltda. Detentora do **Contrato 265/2014 - Serviços de Avaliação da Superfície de Pavimentos Flexíveis, Dimensionamento de Recapeamento, Reforços de Pavimentos Flexíveis e Projetos de Engenharia Viária**, declara que o valor da calota lisa – tamanho 15 x 04 cm considerado na composição de custo do serviço acima referenciado, é o valor de mercado confirmado para a região de Joinville.

Atenciosamente,



Strata Engenharia Ltda.

Fábio Bretas Ferreira
Fábio Bretas Ferreira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/MG - 161450

MG

Rua da Bahia, 1.900 / 14º e 15º andares
Lourdes - Belo Horizonte/MG
CEP 30160-011 - Telefax: +55 (31) 2129-1400
strata@strata.com.br

DF

SHIS - QI 11 - Bloco M, s/s 103/111/112
Lago Sul - Brasília/DF
CEP 71625-500 - Telefax: +55 (61) 3248-1055
strata-bsb@strata.com.br

7.0 – DEMONSTRATIVO DE ENCARGOS SOCIAIS

J

Nº do Contrato : 265/2014
Empreendimento :
Etapa : Global

Desoneração : Com desoneração (CPRB=2%)

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

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

Belo Horizonte 04/03/2015
(Local e data)

Fabio Bretas Ferreira
Responsável técnico pelo orçamento (sob carimbo)

Fabio Bretas Ferreira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/MG - 161450

8.0 – CRONOGRAMA

J

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO



LOTE	VIAS	EXT. (km)	ATIVIDADE	Mês 1		Mês 2		Mês 3		Mês 4		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\$)	
1	Alceu Koentopp 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\$ 4.858,56	30%	R\$ 14.575,69	30%	R\$ 14.575,69	30%	R\$ 14.575,69	R\$ 48.585,62
						50%	R\$ 68.135,58	50%	R\$ 68.135,58	50%	R\$ 68.135,58	R\$ 136.271,15
				25%	R\$ 875.426,49	25%	R\$ 875.426,49	25%	R\$ 875.426,49	25%	R\$ 875.426,49	R\$ 3.501.705,95
TOTAL												R\$ 3.686.562,72

