



Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO**

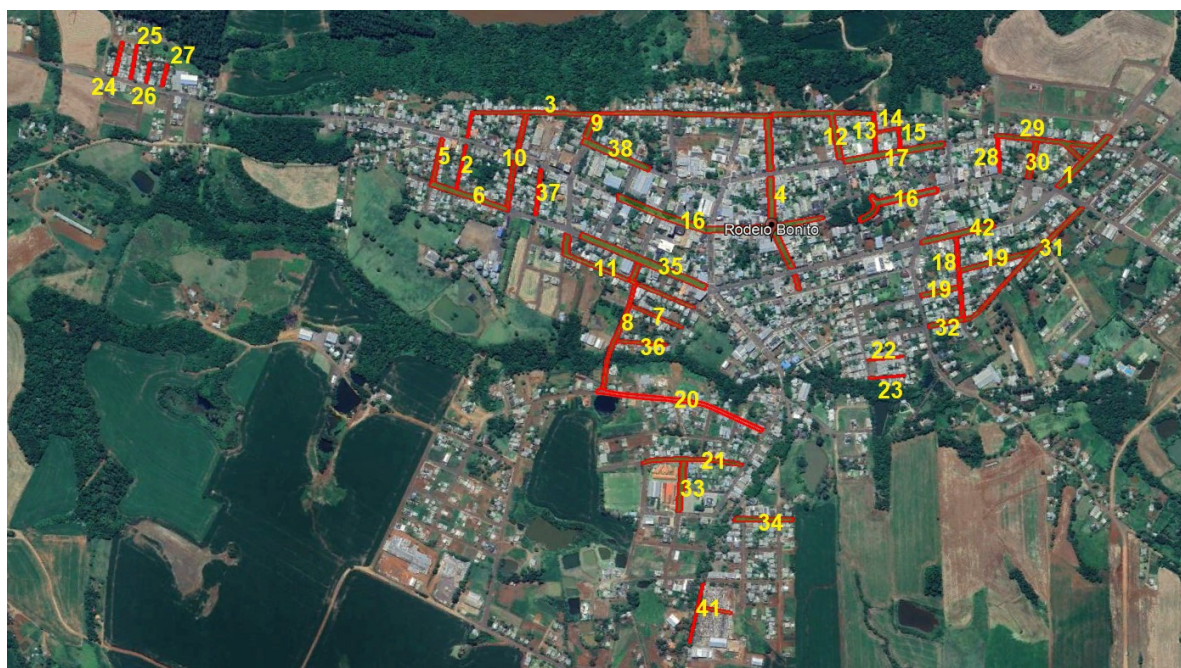
**MEMORIAL DESCRITIVO**

**PROPRIETÁRIO:** MUNICIPIO DE RODEIO BONITO – RS.

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM VIAS DA ZONA URBANA E DISTRITO DE SALTINHO.

**LOCALIZAÇÃO:** MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO - RS

**ÁREA À PAVIMENTAR:** 97.697,10 m<sup>2</sup> (Noventa e sete mil, seiscentos e noventa e sete metros e dez centímetros quadrados).

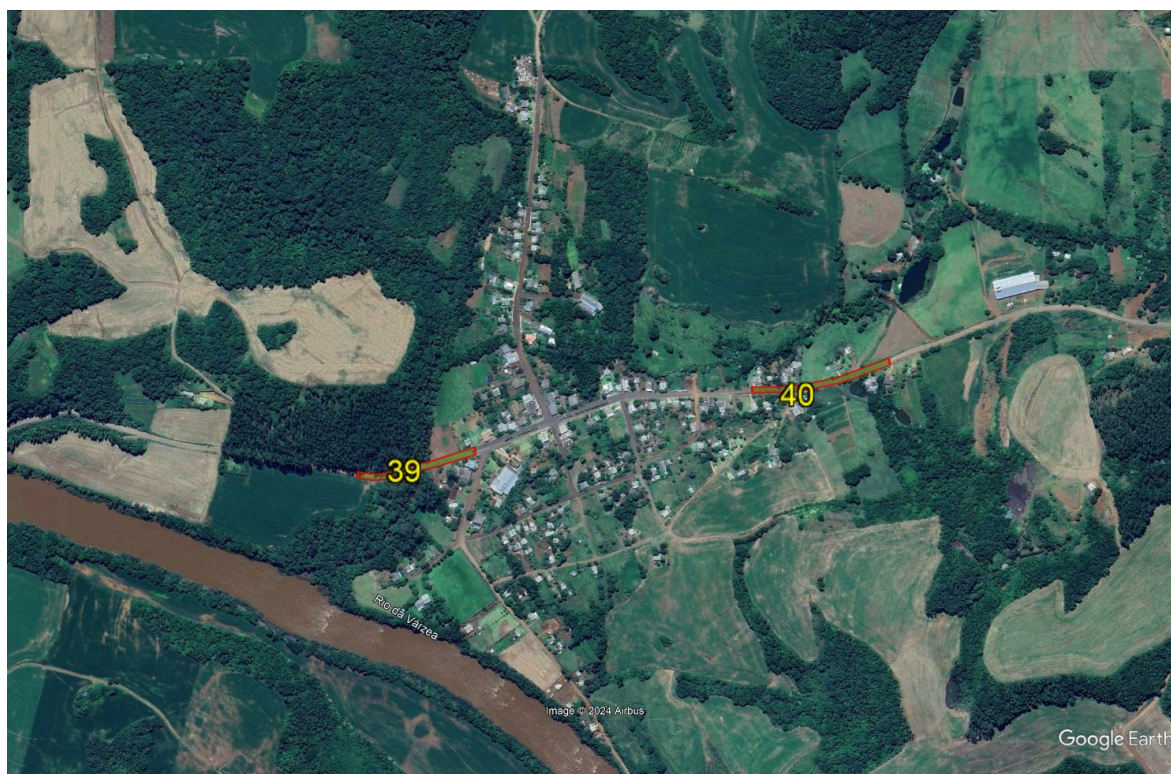


- |                            |                                |  |  |
|----------------------------|--------------------------------|--|--|
| 1. RUA GETÚLIO VARGAS      | 13. RUA SETE DE SETEMBRO       | 25. RUA CAETANO NEGRI                                    | 35. RUA ÂNGELO PASQUALLI                                   |
| 2. RUA PEDRO ACADROLI      | 14. RUA GERMANO TRENTO         | 26. RUA OLIVETTO BAZANELLA                               | 36. RUA COMAR JOÃO   |
| 3. RUA GUERINO CERUTTI     | 15. RUA ARLINDO KOOP           | 27. RUA REINBOLDO NEITZKE                                | 37. RUA JÚLIO DE CASTILHOS (ESCOLA ESTADUAL)               |
| 4. RUA ASSIS BRASIL        | 16. AVENIDA DO COMÉRCIO        | 28. RUA FRANCISCO POSSAMAI                               | 38. AVENIDA SILVIO JOSÉ ROMAN – SAÍDA PARA AMETISTA DO SUL |
| 5. RUA JOSÉ DARIS          | 17. RUA JÚLIO DE CASTILHOS     | 29. RUA JÚLIO DE CASTILHOS E TRAVESSA PRAÇA DO IMIGRANTE | 39. AVENIDA SILVIO JOSÉ ROMAN – SAÍDA PARA O TAQUARAL      |
| 6. RUA ÂNGELO PASQUALLI    | 18. RUA DÓRICO JOSÉ SAVOLDI    | 30. RUA PADRE MÁRIO GUINOCHINI                           | 40. RS 587 E CEMITÉRIO MUNICIPAL                           |
| 7. RUA PEDRO BERTOLETTI    | 19. RUA CONSTANTE MARANGON     | 31. RUA PADRE FRANCISCO GOETLER                          | 41. RUA GETÚLIO VARGA                                      |
| 8. RUA ÂNGELO GIORDANI     | 20. RUA DOMINGOS PASQUETTI     | 32. RUA PADRE RÉUS                                       |  |
| 9. RUA PRIMO SAVOLDI       | 21. RUA ARNO ADOLFO GREGORY    | 33. RUA SILVINO CARLOS DAL CORTIVO                       |  |
| 10. RUA SANTO ANTÔNIO      | 22. RUA FRANCISCO TASCHETTO    | 34. RUA VERGILIO ZANETTE                                 |  |
| 11. RUA QUINZE DE NOVEMBRO | 23. RUA IVALDINO ENDERLI       |  |  |
| 12. RUA DUQUE DE CAXIAS    | 24. RUA ELCIDIO ANTÔNIO CASANI |  |  |





Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO**



O presente memorial descritivo tem por finalidade determinar e estabelecer as condições que presidirão o desenvolvimento das obras e serviços de execução de recapeamento asfáltico em CBUQ, sendo pavimentado um total de **97.657,10 m<sup>2</sup> (Noventa e sete mil, seiscientos e cinquenta e sete metros e dez centímetros quadrados)**. Este documento define a sistemática empregada na execução do recapeamento asfáltico em ruas da zona urbana no município de Rodeio Bonito / RS. Aqui são definidos os requisitos técnicos relativos aos materiais, equipamentos, execução, manejo ambiental, além dos critérios para aceitação, rejeição, medição e pagamento dos serviços. A pavimentação será executada no logradouro a seguir:

1. **RUA GETÚLIO VARGAS:** Trecho com pavimentação de 2.700,00m<sup>2</sup>, localizado ao lado leste da Avenida do Comércio, em direção a comunidade de Linha São Luiz. A pavimentação tratasse do recapeamento asfáltico sobre pedras irregulares de basalto (calçamento), sendo aplicado



Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO**

uma camada regularizadora de pedra graduada, sobre esta será aplicado a imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 4cm. A drenagem pluvial na rua é existente. O trecho da acesso ao Complexo de Esportes São Luiz.

01 - RUA GETÚLIO VARGAS									
Item	Comprimento		Largura		Altura	Quantidade		Conversão	
Limpeza superficial da pista	180,00	m	15,00	m	m	2.700,00	m²	2.700,00	m²
Regularização com pedra graduada	180,00	m	15,00	m	0,03	81,00	m³	81,00	m³
Imprimação	180,00	m	15,00	m	m	2.700,00	m²	2.700,00	m²
Aplicação de camada de CBUQ (Compactado)	180,00	m	15,00	m	0,04	108,00	m³	264,3840	Ton

2. **RUA PEDRO ACADROLI:** Trecho com pavimentação de 885,00m<sup>2</sup>, em dois trechos, sendo da Rua Ângelo Pasqualli a Avenida do Comércio e da Avenida do Comércio a Rua Guerino Cerutti. A drenagem pluvial na rua é existente. A pavimentação tratasse do recapeamento asfáltico sobre pedras irregulares de basalto (calçamento), sendo aplicado uma camada regularizadora de pedra graduada, sobre esta será aplicado a imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 4cm. A drenagem pluvial na rua é existente.

02 - RUA PEDRO ACADROLI									
Item	Comprimento		Largura		Altura	Quantidade		Conversão	
Limpeza superficial da pista	177,00	m	5,00	m	m	885,00	m²	885,00	m²
Regularização com pedra graduada	177,00	m	5,00	m	0,03	26,55	m³	26,55	m³
Imprimação	177,00	m	5,00	m	m	885,00	m²	885,00	m²
Aplicação de camada de CBUQ (Compactado)	177,00	m	5,00	m	0,04	35,40	m³	86,6592	Ton

3. **RUA GUERINO CERUTTI:** Trecho com pavimentação de A=9.394,60m<sup>2</sup>, compreendido entre interseção com a Rua Pedro Acadroli até a interseção com a Rua Sete de Setembro, sendo as larguras em três trechos distintos. A pavimentação tratasse do recapeamento asfáltico sobre pedras irregulares de basalto (calçamento), sendo aplicado uma camada regularizadora de pedra graduada, sobre esta será aplicado a imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 4cm. A drenagem pluvial na rua é existente.



Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO**

03 - RUA GUERINO CERUTTI										
Item	Comprimento		Largura		Altura		Quantidade		Conversão	
Limpeza superficial da pista	315,00	m	8,00	m	m		2.520,00	m²	2.520,00	m²
Limpeza superficial da pista	168,00	m	7,20	m	m		1.209,60	m²	1.209,60	m²
Limpeza superficial da pista	515,00	m	11,00	m	m		5.665,00	m²	5.665,00	m²
Regularização com pedra graduada	9.395		m²		0,03 m		281,84	m³	281,84 m³	
Imprimação	9.395		m²		m		9.394,60	m²	9.394,60 m²	
Aplicação de camada de CBUQ (Compactado)	9.395		m		0,04 m		375,78	m³	919,9192 Ton	

4. **RUA ASSIS BRASIL:** Trecho com pavimentação de  $A=5.654,00\text{m}^2$ , compreendido em quatro trechos conforme indicado na planilha a seguir.

04 - RUA ASSIS BRASIL										
Item	Comprimento		Largura		Desconto		Quantidade		Conversão	
Limpeza superficial da pista (Techo Julio Guerino)	133,00	m	15,00	m		m²	1.995,00	m²	1.995,00	m²
Limpeza superficial da pista (Techo Avenida Júlio)	118,20	m	15,00	m	18,00	m²	1.755,00	m²	1.755,00	m²
Limpeza superficial da pista (Avenida Getúlio)	106,00	m	15,00	m	66,00	m²	1.524,00	m²	1.524,00	m²
Limpeza superficial da pista (Techo Getúlio Borges)	40,00	m	9,50	m		m²	380,00	m²	380,00	m²
Regularização com pedra graduada	133,00	m	15,00	m	0,02	m	2,66	m³	2,66	m³
Imprimação	5.654				m²			m	5.654,00	m²
Aplicação de CBUQ (Techo Julio Guerino)	133,00	m	15,00	m	0,04	m	79,80	m³	427,1662	Ton
Aplicação de CBUQ (Techo Avenida Júlio)	118,20	m	8,00	m	0,03	m	27,83	m³		
Aplicação de CBUQ (Techo Avenida Júlio)	118,20	m	7,00	m	0,02	m	16,55	m³		
Aplicação de CBUQ (Avenida Getúlio)	106,00	m	7,00	m	0,03	m	20,28	m³		
Aplicação de CBUQ (Avenida Getúlio)	106,00	m	7,00	m	0,02	m	14,84	m³		
Aplicação de CBUQ (Techo Getúlio Borges)	40,00	m	9,50	m	0,04	m	15,20	m³		

A pavimentação tratasse em um trecho entre as ruas Júlio de Castilhos e Guerino Cerutti do recapeamento asfáltico sobre pedras irregulares de basalto (calçamento), sendo aplicado uma camada regularizadora de pedra graduada, sobre esta será aplicado a imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 4cm. Já as outras três partes são o recapeamento sobre asfalto existente. A drenagem pluvial na rua é existente.

No trecho entre as Rua Júlio de Castilhos e Avenida do Comércio, e Avenida do Comércio e Getúlio Vargas serão com uma camada central na pista efetivamente de rolamento com 3 cm e nas laterais parte do estacionamento será 3 para 1 cm, ou seja, média 2cm.

5. **RUA JOSÉ DARIS:** Na rua José Daris o trecho com pavimentação será de  $1.008,00\text{m}^2$ ; compreendido entre a esquina com a Avenida do Comércio





Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO**

até a esquina com a Rua Ângelo Pasqualli. Será neste trecho executado rede de drenagem pluvial composta basicamente de 46 tubos D=40cm; 74 tubos D=60cm; Construídas 04 bocas de lobo e 02 caixas de passagem.

05 - RUA JOSÉ DARIS									
Item	Comprimento		Largura		Altura	Quantidade		Conversão	
Limpeza superficial da pista	112,00	m	9,00	m	m	1.008,00	m²	1.008,00	m²
Regularização com pedra graduada	112,00	m	9,00	m	0,02	20,16	m³	20,16	m³
Imprimação	112,00	m	9,00	m	m	1.008,00	m²	1.008,00	m²
Aplicação de camada de CBUQ (Compactado)	112,00	m	9,00	m	0,04	40,32	m³	98,7034	Ton

6. **RUA ÂNGELO PASQUALLI:** Na rua Ângelo Pasqualli o trecho de pavimentação será A=3.060,00m<sup>2</sup>, compreendido entre a esquina com a Rua José Daris até a esquina com a Rua Santo Antônio. Será neste trecho executado rede de drenagem pluvial composta basicamente de 36 tubos D=40cm; 201 tubos D=60cm; construídas 06 bocas de lobo e 02 caixas de passagem.

06 - RUA ÂNGELO PASQUALLI (Trecho entre Rua Santo Antônio e José Daris)									
Item	Comprimento		Largura		Altura	Quantidade		Conversão	
Limpeza superficial da pista	204,00	m	15,00	m	m	3.060,00	m²	3.060,00	m²
Regularização com pedra graduada		m		m	m	0,00	m³	0,00	m³
Imprimação	204,00	m	15,00	m	m	3.060,00	m²	3.060,00	m²
Aplicação de camada de CBUQ (Compactado)	204,00	m	15,00	m	0,04	m	122,40	m³	299,6352 Ton

7. **RUA PEDRO BERTOLETTI:** Trecho com pavimentação de A=924,60m<sup>2</sup>, compreendido entre a esquina com a Rua Ângelo Giordani até a esquina com a Rua Júlio Vivian. A pavimentação tratasse do recapeamento asfáltico sobre pedras irregulares de basalto (calçamento), sendo aplicado uma camada regularizadora de pedra graduada, sobre esta será aplicado a imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 4cm. A drenagem pluvial na rua é existente.

07 - RUA PEDRO BERTOLETTI									
Item	Comprimento		Largura		Altura	Quantidade		Conversão	
Limpeza superficial da pista	138,00	m	6,70	m	m	924,60	m²	924,60	m²
Regularização com pedra graduada	138,00	m	6,70	m	0,03 m	27,74	m³	27,74	m³
Imprimação	138,00	m	6,70	m	m	924,60	m²	924,60	m²
Aplicação de camada de CBUQ (Compactado)	138,00	m	6,70	m	0,04 m	36,98	m³	90,5368	Ton



Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO**

8. **RUA ÂNGELO GIORDANI:** Trecho com pavimentação de  $A=3.237,50m^2$ , compreendido entre a esquina com a Rua Ângelo Pasqualli até a esquina com a Rua Domingos Pasquetti. A pavimentação tratasse do recapeamento asfáltico sobre pedras irregulares de basalto (calçamento), sendo aplicado uma camada regularizadora de pedra graduada, sobre esta será aplicado a imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 4cm.

08 - RUA ÂNGELO GIORDANI						
Item	Comprimento		Largura		Altura	Conversão
Limpeza superficial da pista (Techo Pasqualli)	45,00	m	15,00	m	m	675,00 m <sup>2</sup>
Limpeza superficial da pista (Techo Testa)	75,00	m	7,50	m	m	562,50 m <sup>2</sup>
Limpeza superficial da pista (Avenida Paloschi)	200,00	m	10,00	m	m	2.000,00 m <sup>2</sup>
Regularização com pedra graduada	3.238		m <sup>2</sup>		0,03 m	97,13 m <sup>3</sup>
Imprimação	3.238		m <sup>2</sup>		m	3.237,50 m <sup>2</sup>
Aplicação de CBUQ (Techo Pasqualli)	45,00	m	15,00	m	0,04 m	27,00 m <sup>3</sup>
Aplicação de CBUQ (Techo Testa)	75,00	m	7,50	m	0,04 m	22,50 m <sup>3</sup>
Aplicação de CBUQ (Avenida Paloschi)	200,00	m	10,00	m	0,04 m	80,00 m <sup>3</sup>
						317,0160 Ton

9. **RUA PRIMO SAVOLDI:** Em dois trechos, com pavimentação total de  $A=1.681,00m^2$ , sendo trecho com pavimentação de  $A=945,00m^2$ , compreendido entre as esquinas com as Ruas Júlio de Castilhos e Guerino Cerutti e trecho com  $A=736,00m^2$  compreendido entre as Ruas Ângelo Pasqualli e Quinze de Novembro. A pavimentação tratasse do recapeamento asfáltico sobre pedras irregulares de basalto (calçamento), sendo aplicado uma camada regularizadora de pedra graduada, sobre esta será aplicado a imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 4cm. A drenagem pluvial na rua é existente.

09 - RUA PRIMO SAVOLDI (GUERINO - JÚLIO)						
Item	Comprimento		Largura		Altura	Conversão
Limpeza superficial da pista	63,00	m	15,00	m	m	945,00 m <sup>2</sup>
Regularização com pedra graduada	63,00	m	15,00	m	0,03 m	28,35 m <sup>3</sup>
Imprimação	63,00	m	15,00	m	m	945,00 m <sup>2</sup>
Aplicação de camada de CBUQ (Compactado)	63,00	m	15,00	m	0,04 m	37,80 m <sup>3</sup>
						92,5344 Ton
09 - RUA PRIMO SAVOLDI (ÂNGELO PASQUALI / QUINZE DE NOVEMBRO)						
Item	Comprimento		Largura		Altura	Conversão
Limpeza superficial da pista	46,00	m	16,00	m	m	736,00 m <sup>2</sup>
Regularização com pedra graduada	46,00	m	16,00	m	0,02 m	14,72 m <sup>3</sup>
Imprimação	46,00	m	16,00	m	m	736,00 m <sup>2</sup>
Aplicação de camada de CBUQ (Compactado)	46,00	m	16,00	m	0,04 m	29,44 m <sup>3</sup>
						72,0691 Ton



Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO**

**10. RUA SANTO ANTÔNIO:** Trecho com pavimentação de  $A=1.980,00\text{m}^2$ , em dois trechos, sendo um compreendido entre as esquinas com as Ruas Ângelo Pasqualli e Avenida do Comércio e outro entre a Avenida do Comércio e Rua Guerino Cerutti. A pavimentação tratasse do recapeamento asfáltico sobre pedras irregulares de basalto (calçamento), sendo aplicado uma camada regularizadora de pedra graduada, sobre esta será aplicado a imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 4cm. A drenagem pluvial na rua é existente.

10 - RUA SANTO ANTÔNIO						
Item	Comprimento		Largura		Altura	Conversão
Limpeza superficial da pista	220,00	m	9,00	m	m	1.980,00 m <sup>2</sup>
Regularização com pedra graduada	220,00	m	9,00	m	0,03 m	59,40 m <sup>3</sup>
Imprimação	220,00	m	9,00	m	m	1.980,00 m <sup>2</sup>
Aplicação de camada de CBUQ (Compactado)	220,00	m	9,00	m	0,04 m	193,8816 Ton

**11. RUA QUINZE DE NOVEMBRO:** Trecho com pavimentação de  $A=2.625,00\text{m}^2$ , compreendido entre a esquina com a Rua Primo Savoldi e a com a Rua Júlio Vivian. A pavimentação tratasse do recapeamento asfáltico sobre pedras irregulares de basalto (calçamento), sendo aplicado uma camada regularizadora de pedra graduada, sobre esta será aplicado a imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 4cm. A drenagem pluvial na rua é existente.

11 - RUA QUINZE DE NOVEMBRO						
Item	Comprimento		Largura		Altura	Conversão
Limpeza superficial da pista	350,00	m	7,50	m	m	2.625,00 m <sup>2</sup>
Regularização com pedra graduada	350,00	m	7,50	m	0,03 m	78,75 m <sup>3</sup>
Imprimação	350,00	m	7,50	m	m	2.625,00 m <sup>2</sup>
Aplicação de camada de CBUQ (Compactado)	350,00	m	7,50	m	0,04 m	257,0400 Ton

**12. RUA DUQUE DE CAXIAS:** Trecho com pavimentação de  $A=1.680,00\text{m}^2$ , compreendido entre a esquina com a Rua Júlio de Castilhos e a esquina com a Rua Guerino Cerutti. A pavimentação tratasse do recapeamento asfáltico sobre pedras irregulares de basalto (calçamento), sendo aplicado uma camada regularizadora de pedra graduada, sobre esta será aplicado a



Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO**

imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 4cm. A drenagem pluvial na rua é existente.

12 - RUA DUQUE DE CAXIAS							
Item	Comprimento		Largura		Altura	Quantidade	Conversão
Limpeza superficial da pista	112,00	m	15,00	m	m	1.680,00 m <sup>2</sup>	1.680,00 m <sup>2</sup>
Regularização com pedra graduada	112,00	m	15,00	m	0,02 m	33,60 m <sup>3</sup>	33,60 m <sup>3</sup>
Imprimação	112,00	m	15,00	m	m	1.680,00 m <sup>2</sup>	1.680,00 m <sup>2</sup>
Aplicação de camada de CBUQ (Compactado)	112,00	m	15,00	m	0,04 m	67,20 m <sup>3</sup>	164,5056 Ton

**13. RUA SETE DE SETEMBRO:** Trecho com pavimentação de A=760,00m<sup>2</sup>, compreendido entre a esquina com a Rua Júlio de Castilhos e a esquina com a Rua Guerino Cerutti. A pavimentação tratasse do recapeamento asfáltico sobre pedras irregulares de basalto (calçamento), sendo aplicado uma camada regularizadora de pedra graduada, sobre esta será aplicado a imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 4cm. A drenagem pluvial na rua é existente.

13 - RUA SETE DE SETEMBRO							
Item	Comprimento		Largura		Altura	Quantidade	Conversão
Limpeza superficial da pista	95,00	m	8,00	m	m	760,00 m <sup>2</sup>	760,00 m <sup>2</sup>
Regularização com pedra graduada	95,00	m	8,00	m	0,02 m	15,20 m <sup>3</sup>	15,20 m <sup>3</sup>
Imprimação	95,00	m	8,00	m	m	760,00 m <sup>2</sup>	760,00 m <sup>2</sup>
Aplicação de camada de CBUQ (Compactado)	95,00	m	8,00	m	0,04 m	30,40 m <sup>3</sup>	74,4192 Ton

**14. RUA GERMANO TRENTO:** Trecho com pavimentação de A=811,70m<sup>2</sup>, compreendido entre a esquina com a Rua Sete de Setembro até o seu final. A pavimentação tratasse do recapeamento asfáltico sobre pedras irregulares de basalto (calçamento), sendo aplicado uma camada regularizadora de pedra graduada, sobre esta será aplicado a imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 4cm. A drenagem pluvial na rua é existente.

14 - RUA GERMANO TRENTO							
Item	Comprimento		Largura		Altura	Quantidade	Conversão
Limpeza superficial da pista	59,00	m	6,30	m	m	371,70 m <sup>2</sup>	371,70 m <sup>2</sup>
Limpeza superficial da pista	80,00	m	5,50	m	m	440,00 m <sup>2</sup>	440,00 m <sup>2</sup>
Regularização com pedra graduada	812		m <sup>2</sup>		0,02 m	16,23 m <sup>3</sup>	16,23 m <sup>3</sup>
Imprimação	812		m <sup>2</sup>		m	811,70 m <sup>2</sup>	811,70 m <sup>2</sup>
Aplicação de CBUQ	59,00	m	6,30	m	0,04 m	14,87 m <sup>3</sup>	79,4817 Ton
Aplicação de CBUQ	80,00	m	5,50	m	0,04 m	17,60 m <sup>3</sup>	





Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO**

**15. RUA ARLINDO KOOP:** Trecho com pavimentação de  $A=302,40\text{m}^2$ , compreendido entre a esquina com a Rua Germano Trento a esquina com a Rua Júlio de Castilhos. A pavimentação tratasse do recapeamento asfáltico sobre pedras irregulares de basalto (calçamento), sendo aplicado uma camada regularizadora de pedra graduada, sobre esta será aplicado a imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 4cm. A drenagem pluvial na rua é existente.

15 - RUA ARLINDO KOOP							
Item	Comprimento		Largura		Altura		Conversão
Limpeza superficial da pista	48,00	m	6,30	m			
						302,40	$\text{m}^2$
Regularização com pedra graduada	48,00	m	6,30	m	0,02		
						6,05	$\text{m}^3$
Imprimação	48,00	m	6,30	m			
						302,40	$\text{m}^2$
Aplicação de camada de CBUQ (Compactado)	48,00	m	6,30	m	0,04		
						12,10	$\text{m}^3$
							29,6110 Ton

**16. AVENIDA DO COMÉRCIO:** Trecho com pavimentação de  $A=11.470,00\text{m}^2$ , em trechos conforme planilha. A pavimentação tratasse do recapeamento sobre asfalto, sendo aplicado a imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 3cm.

16 - AVENIDA DO COMÉRCIO						
Item	Comprimento		Largura		Desconto	Conversão
Limpeza superficial da pista (Techo Praça acima)	248,00	m	15,00	m	30,00 $\text{m}^2$	3.690,00 $\text{m}^2$
Limpeza superficial da pista (Techo Praça Rótula)	50,00	m	11,00	m	12,00 $\text{m}^2$	538,00 $\text{m}^2$
Limpeza superficial da pista (Techo Praça Rótula)	82,00	m	15,00	m	84,38 $\text{m}^2$	1.145,62 $\text{m}^2$
Limpeza superficial da pista (Techo Rótula abaixo)	411,46	m	15,00	m	75,52 $\text{m}^2$	6.096,38 $\text{m}^2$
Regularização com pedra rachão	11470,00				0,01 m	114,70 $\text{m}^3$
Imprimação	11.470				m	11.470,00 $\text{m}^2$
Aplicação de CBUQ (Techo Praça acima)	248,00	m	9,00	m	0,03 m	66,06 $\text{m}^3$
Aplicação de CBUQ (Techo Praça acima)	248,00	m	6,00	m	0,02 m	29,76 $\text{m}^3$
Aplicação de CBUQ (Techo Praça Rótula)	50,00	m	5,00	m	0,03 m	7,14 $\text{m}^3$
Aplicação de CBUQ (Techo Praça Rótula)	50,00	m	6,00	m	0,02 m	6,00 $\text{m}^3$
Aplicação de CBUQ (Techo Praça Rótula)	82,00	m	9,00	m	0,03 m	19,61 $\text{m}^3$
Aplicação de CBUQ (Techo Praça Rótula)	82,00	m	6,00	m	0,02 m	9,84 $\text{m}^3$
Aplicação de CBUQ (Techo Rótula abaixo)	411,46	m	9,00	m	0,03 m	108,83 $\text{m}^3$
Aplicação de CBUQ (Techo Rótula abaixo)	411,46	m	6,00	m	0,02 m	49,38 $\text{m}^3$
						726,1072 Ton

**17. RUA JÚLIO DE CASTILHOS:** Trecho com pavimentação de  $A=4.020,00\text{m}^2$ , compreendido da esquina com a Rua Duque de Caxias até a esquina com a Rua Quinze de Abril. A pavimentação tratasse do recapeamento sobre asfalto, sendo aplicado a imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 3cm.



Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO**

17 - RUA JÚLIO DE CASTILHOS - UBS							
Item	Comprimento		Largura		Desconto	Quantidade	Conversão
Limpeza superficial da pista	270,40	m	15,00	m	36,00 m <sup>2</sup>	4.020,00 m <sup>2</sup>	4.020,00 m <sup>2</sup>
Regularização com pedra graduada	4.020		m <sup>2</sup>		0,01 m	40,20 m <sup>3</sup>	40,20 m <sup>3</sup>
Imprimação	4.020		m <sup>2</sup>		m	4.020,00 m <sup>2</sup>	4.020,00 m <sup>2</sup>
Aplicação de CBUQ	270,40	m	8,00	m	0,03 m	63,82 m <sup>3</sup>	248,8931 Ton
Aplicação de CBUQ	270,40	m	7,00	m	0,02 m	37,86 m <sup>3</sup>	

**18. RUA DÓRICO JOSÉ SAVOLDI:** Trecho com pavimentação de A= 1.668,30m<sup>2</sup>, compreendido entre a esquina com a Rua Getúlio Vargas até a esquina com a Rua Padre Réus. A pavimentação tratasse do recapeamento asfáltico sobre pedras irregulares de basalto (calçamento), sendo aplicado uma camada regularizadora de pedra graduada, sobre esta será aplicado a imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 4cm.

18 - RUA DÓRICO JOSÉ SAVOLDI							
Item	Comprimento		Largura		Altura	Quantidade	Conversão
Limpeza superficial da pista	201,00	m	8,30	m	m	1.668,30 m <sup>2</sup>	1.668,30 m <sup>2</sup>
Regularização com pedra graduada	201,00	m	8,30	m	0,03 m	50,05 m <sup>3</sup>	50,05 m <sup>3</sup>
Imprimação	201,00	m	8,30	m	m	1.668,30 m <sup>2</sup>	1.668,30 m <sup>2</sup>
Aplicação de camada de CBUQ (Compactado)	201,00	m	8,30	m	0,04 m	66,73 m <sup>3</sup>	163,3599 Ton

**19. RUA CONSTANTE MARANGON:** Em dois trechos com pavimentação de A= 3.025,00m<sup>2</sup>, sendo um trecho compreendido entre a esquina com a Rua Dórico José Savoldi até a esquina com a Rua Luiz Possamai e outro da Rua Dórico José Savoldi até a Rua Padre Francisco Goetler. A pavimentação tratasse do recapeamento asfáltico sobre pedras irregulares de basalto (calçamento), sendo aplicado uma camada regularizadora de pedra graduada, sobre esta será aplicado a imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 4cm.

Item	Comprimento		Largura		Altura	Quantidade	Conversão
Limpeza superficial da pista (Nene)	95,00	m	11,00	m	m	1.045,00 m <sup>2</sup>	1.045,00 m <sup>2</sup>
Limpeza superficial da pista (Cabide)	180,00	m	11,00	m	m	1.980,00 m <sup>2</sup>	1.980,00 m <sup>2</sup>
Regularização com pedra graduada	3.025		m <sup>2</sup>		0,03 m	90,75 m <sup>3</sup>	90,75 m <sup>3</sup>
Imprimação	3.025		m <sup>2</sup>		m	3.025,00 m <sup>2</sup>	3.025,00 m <sup>2</sup>
Aplicação de CBUQ (Nene)	95,00	m	11,00	m	0,04 m	41,80 m <sup>3</sup>	296,2080 Ton
Aplicação de CBUQ (Cabide)	180,00	m	11,00	m	0,04 m	79,20 m <sup>3</sup>	



Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO**

**20. RUA DOMINGOS PASQUETTI:** Trecho com pavimentação de  $A = 3.825,00\text{m}^2$ , compreendido entre a esquina com a Rua Bento Gonçalves até a esquina com a Rua Ângelo Giordani. A pavimentação tratasse do recapeamento asfáltico sobre pedras irregulares de basalto (calçamento), sendo aplicado uma camada regularizadora de pedra graduada, sobre esta será aplicado a imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 4cm.

20 - RUA DOMINGOS PASQUETTI						
Item	Comprimento		Largura		Altura	
Limpeza superficial da pista	425,00	m	9,00	m		
Regularização com pedra graduada	425,00	m	9,00	m	0,03	m
Imprimação	425,00	m	9,00	m		
Aplicação de camada de CBUQ (Compactado)	425,00	m	9,00	m	0,04	m

**21. RUA ARNO ADOLFO GREGORY:** Trecho com pavimentação de  $A = 2.220,00\text{m}^2$ , compreendido entre a esquina com a Rua Bento Gonçalves até a esquina com a Rua Zelindo Paloschi. A pavimentação tratasse do recapeamento asfáltico sobre pedras irregulares de basalto (calçamento), sendo aplicado uma camada regularizadora de pedra graduada, sobre esta será aplicado a imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 4cm.

21 - RUA ARNO ADOLFO GREGORY						
Item	Comprimento		Largura		Altura	
Limpeza superficial da pista (Roberto)	140,00	m	8,00	m		
Limpeza superficial da pista (EMEF)	110,00	m	10,00	m		
Regularização com pedra graduada	2.220				0,02	m
Imprimação	2.220					m
Aplicação de CBUQ (Roberto)	140,00	m	8,00	m	0,04	m
Aplicação de CBUQ (Evaldo)	110,00	m	10,00	m	0,04	m

**22. RUA FRANCISCO TASCHETTO:** Trecho com pavimentação de  $A = 460,00\text{m}^2$ , compreendido entre a esquina com a Rua Arthur Sotilli até a esquina com a Rua Irmã Elizabette Galles.

Item	Comprimento		Largura		Altura	
Limpeza superficial da pista	92,00	m	5,00	m		
Regularização com pedra graduada	92,00	m	5,00	m	0,03	m
Imprimação	92,00	m	5,00	m		
Aplicação de camada de CBUQ (Compactado)	92,00	m	5,00	m	0,04	m





Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO**

**23. RUA IVALDINO ENDERLI:** Trecho com pavimentação de A= 460,00m<sup>2</sup>, compreendido entre a esquina com a Rua Arthur Sotilli até a esquina com a Rua Irmã Elizabette Galles.

23 - RUA IVALDINO ENDERLI									
Item	Comprimento		Largura		Altura	Quantidade		Conversão	
Limpeza superficial da pista	92,00	m	5,00	m	m	460,00	m²	460,00	m²
Regularização com pedra graduada	92,00	m	5,00	m	0,03 m	13,80	m³	13,80	m³
Imprimação	92,00	m	5,00	m	m	460,00	m²	460,00	m²
Aplicação de camada de CBUQ (Compactado)	92,00	m	5,00	m	0,04 m	18,40	m³	45,0432	Ton

**24. RUA ELCIDIO ANTÔNIO CASANI:** Trecho com pavimentação de A= 518,00m<sup>2</sup>, compreendido a partir da Avenida do Comércio até o final da mesma.

24 - RUA ELCIDIO ANTÔNIO CASANI									
Item	Comprimento		Largura		Altura	Quantidade		Conversão	
Limpeza superficial da pista	74,00	m	7,00	m	m	518,00	m²	518,00	m²
Regularização com pedra graduada	74,00	m	7,00	m	0,03 m	15,54	m³	15,54	m³
Imprimação	74,00	m	7,00	m	m	518,00	m²	518,00	m²
Aplicação de camada de CBUQ (Compactado)	74,00	m	7,00	m	0,04 m	20,72	m³	50,7226	Ton

**25. RUA CAETANO NEGRI:** Trecho com pavimentação de A= 518,00m<sup>2</sup>, compreendido a partir da Avenida do Comércio até o final da mesma.

25 - RUA CAETANO NEGRI								
Item	Comprimento		Largura		Altura	Quantidade		Conversão
Limpeza superficial da pista	74,00	m	7,00	m	m	518,00	m²	518,00 m²
Regularização com pedra graduada	74,00	m	7,00	m	0,03 m	15,54	m³	15,54 m³
Imprimação	74,00	m	7,00	m	m	518,00	m²	518,00 m²
Aplicação de camada de CBUQ (Compactado)	74,00	m	7,00	m	0,04 m	20,72	m³	50,7226 Ton

**26. RUA OLIVETTO BAZANELLA:** Trecho com pavimentação de A= 259,00m<sup>2</sup>, compreendido a partir da Avenida do Comércio até o final da mesma.

26 - RUA OLIVETTO BAZANELLA								
Item	Comprimento		Largura		Altura	Quantidade		Conversão
Limpeza superficial da pista	37,00	m	7,00	m	m	259,00	m²	259,00 m²
Regularização com pedra graduada	37,00	m	7,00	m	0,03 m	7,77	m³	7,77 m³
Imprimação	37,00	m	7,00	m	m	259,00	m²	259,00 m²
Aplicação de camada de CBUQ (Compactado)	37,00	m	7,00	m	0,04 m	10,36	m³	25,3613 Ton



Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO**

**27. RUA REINBOLDO NEITZKE:** Trecho com pavimentação de  $A = 287,00\text{m}^2$ , compreendido a partir da Avenida do Comércio até o final da mesma.

27 - RUA REINBOLDO NEITZKE						
Item	Comprimento		Largura		Altura	
Limpeza superficial da pista	41,00	m	7,00	m		
Regularização com pedra graduada	41,00	m	7,00	m	0,03	m
Imprimação	41,00	m	7,00	m		
Aplicação de camada de CBUQ (Compactado)	41,00	m	7,00	m	0,04	m
					Quantidade	Conversão
					287,00	$\text{m}^2$
					8,61	$\text{m}^3$
					287,00	$\text{m}^2$
					11,48	$\text{m}^3$
						28,1030 Ton

**28. RUA FRANCISCO POSSAMAI:** Trecho com pavimentação de  $713,80\text{m}^2$ , localizado entre a Avenida do Comércio e a Rua Júlio de Castilhos. A pavimentação tratasse do recapeamento asfáltico sobre pedras irregulares de basalto (calçamento), sendo aplicado uma camada regularizadora de pedra graduada, sobre esta será aplicado a imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 4cm. A drenagem pluvial na rua é existente.

28 - RUA FRANCISCO POSSAMAI						
Item	Comprimento		Largura		Altura	
Limpeza superficial da pista	86,00	m	8,30	m		
Regularização com pedra graduada	86,00	m	8,30	m	0,02	m
Imprimação	86,00	m	8,30	m		
Aplicação de camada de CBUQ (Compactado)	86,00	m	8,30	m	0,04	m
					Quantidade	Conversão
					713,80	$\text{m}^2$
					14,28	$\text{m}^3$
					713,80	$\text{m}^2$
					28,55	$\text{m}^3$
						69,8953 Ton

**29. RUA JÚLIO DE CASTILHOS E TRAVESSA PRAÇA DO IMIGRANTE:**  
Trecho com pavimentação de  $3.234,00\text{m}^2$ , localizado entre a própria rua Júlio de Castilhos e a Rua Getúlio Vargas mais a travessa entre a Rua Júlio de Castilhos e a Rua Getúlio Vargas. A pavimentação tratasse do recapeamento asfáltico sobre pedras irregulares de basalto (calçamento), sendo aplicado uma camada regularizadora de pedra graduada, sobre esta será aplicado a imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 4cm. A drenagem pluvial na rua é existente.



Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO**

29 - RUA JÚLIO DE CASTILHOS (PRAÇA DO IMIGRANTE)							
Item	Comprimento		Largura		Altura	Quantidade	Conversão
Limpeza superficial da pista	240,00	m	11,00	m	m	2.640,00 m <sup>2</sup>	2.640,00 m <sup>2</sup>
Limpeza superficial da pista	54,00	m	11,00	m	m	594,00 m <sup>2</sup>	594,00 m <sup>2</sup>
Regularização com pedra graduada	3.234		m <sup>2</sup>		0,02 m	64,68 m <sup>3</sup>	64,68 m <sup>3</sup>
Imprimação	3.234		m <sup>2</sup>		m	3.234,00 m <sup>2</sup>	3.234,00 m <sup>2</sup>
Aplicação de CBUQ	240,00	m	11,00	m	0,04 m	105,60 m <sup>3</sup>	316,6733 Ton
Aplicação de CBUQ	54,00	m	11,00	m	0,04 m	23,76 m <sup>3</sup>	

**30. RUA PADRE MÁRIO GUINCHINI:** Trecho com pavimentação de 1.045,00m<sup>2</sup>, localizado entre a Avenida do Comércio e a Rua Júlio de Castilhos. A pavimentação tratasse do recapeamento asfáltico sobre pedras irregulares de basalto (calçamento), sendo aplicado uma camada regularizadora de pedra graduada, sobre esta será aplicado a imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 4cm. A drenagem pluvial na rua é existente.

30 - RUA PADRE MÁRIO GUINCHINI							
Item	Comprimento		Largura		Altura	Quantidade	Conversão
Limpeza superficial da pista	95,00	m	11,00	m	m	1.045,00 m <sup>2</sup>	1.045,00 m <sup>2</sup>
Regularização com pedra graduada	95,00	m	11,00	m	0,02 m	20,90 m <sup>3</sup>	20,90 m <sup>3</sup>
Imprimação	95,00	m	11,00	m	m	1.045,00 m <sup>2</sup>	1.045,00 m <sup>2</sup>
Aplicação de camada de CBUQ (Compactado)	95,00	m	11,00	m	0,04 m	41,80 m <sup>3</sup>	102,3264 Ton

**31. RUA PADRE FRANCISCO GOETLER:** Trecho com pavimentação de 3.663,00m<sup>2</sup>, localizado entre a Avenida do Comércio e a esquina com as Ruas Dórico José Savoldi e Padre Réus. A pavimentação tratasse do recapeamento asfáltico sobre pedras irregulares de basalto (calçamento), sendo aplicado uma camada regularizadora de pedra graduada, sobre esta será aplicado a imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 4cm. A drenagem pluvial na rua é existente.

31 - RUA PADRE FRANCISCO GOETLER							
Item	Comprimento		Largura		Altura	Quantidade	Conversão
Limpeza superficial da pista	407,00	m	9,00	m	m	3.663,00 m <sup>2</sup>	3.663,00 m <sup>2</sup>
Regularização com pedra graduada	407,00	m	9,00	m	0,03 m	109,89 m <sup>3</sup>	109,89 m <sup>3</sup>
Imprimação	407,00	m	9,00	m	m	3.663,00 m <sup>2</sup>	3.663,00 m <sup>2</sup>
Aplicação de camada de CBUQ (Compactado)	407,00	m	9,00	m	0,04 m	146,52 m <sup>3</sup>	358,6810 Ton





Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO**

**32. RUA PADRE RÉUS:** Trecho com pavimentação de 1.104,00m<sup>2</sup>, localizado entre a Rua Dórico José Savoldi e Rua Luiz Possamai. A pavimentação tratasse do recapeamento asfáltico sobre pedras irregulares de basalto (calçamento), sendo aplicado uma camada regularizadora de pedra graduada, sobre esta será aplicado a imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 4cm. A drenagem pluvial na rua é existente.

32 - RUA PADRE RÉUS						
Item	Comprimento		Largura		Altura	
Limpeza superficial da pista	92,00	m	12,00	m	m	1.104,00 m <sup>2</sup>
Regularização com pedra graduada	92,00	m	12,00	m	0,02 m	22,08 m <sup>3</sup>
Imprimação	92,00	m	12,00	m	m	1.104,00 m <sup>2</sup>
Aplicação de camada de CBUQ (Compactado)	92,00	m	12,00	m	0,04 m	44,16 m <sup>3</sup>
						108,1037 Ton

**33. RUA SILVINO CARLOS DAL CORTIVO:** Trecho com pavimentação de 1.662,20m<sup>2</sup>, localizado entre as Rua Piratini e Arno Adolfo gregory. A pavimentação tratasse do recapeamento asfáltico sobre pedras irregulares de basalto (calçamento), sendo aplicado uma camada regularizadora de pedra graduada, sobre esta será aplicado a imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 4cm. A drenagem pluvial na rua é existente.

33 - RUA SILVINO CARLOS DAL CORTIVO						
Item	Comprimento		Largura		Altura	
Limpeza superficial da pista	54,00	m	11,50	m	m	621,00 m <sup>2</sup>
Limpeza superficial da pista	76,00	m	13,70	m	m	1.041,20 m <sup>2</sup>
Regularização com pedra graduada	1.662		m <sup>2</sup>		0,02 m	33,24 m <sup>3</sup>
Imprimação	1.662		m <sup>2</sup>		m	1.662,20 m <sup>2</sup>
Aplicação de CBUQ	54,00	m	11,50	m	0,04 m	24,84 m <sup>3</sup>
Aplicação de CBUQ	76,00	m	13,70	m	0,04 m	41,65 m <sup>3</sup>
						162,7626 Ton

**34. RUA VERGILIO ZANETTE:** Dois trechos com pavimentação total de 1.632,00m<sup>2</sup>, localizados entre a RS 587 e Rua Professora Maria Eliza Bressan e Rua Professora Maria Eliza Bressan até o final da rua logo em frente a esquina com a Rua Chiara Batistti. A pavimentação tratasse do recapeamento asfáltico sobre pedras irregulares de basalto (calçamento), sendo aplicado uma camada regularizadora de pedra graduada, sobre esta



Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO**

será aplicado a imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 4cm. A drenagem pluvial na rua é existente.

34 - RUA VERGÍLIO ZANETTE						
Item	Comprimento		Largura		Altura	Conversão
Limpeza superficial da pista	20,00	m	12,00	m	m	240,00 m²
Limpeza superficial da pista	116,00	m	12,00	m	m	1.392,00 m²
Regularização com pedra graduada	1.632		m²		0,03 m	48,96 m³
Imprimação	1.632		m²		m	1.632,00 m²
Aplicação de CBUQ	20,00	m	12,00	m	0,04 m	9,60 m³
Aplicação de CBUQ	116,00	m	12,00	m	0,04 m	55,68 m³
						159,8054 Ton

**35. RUA ÂNGELO PASQUALLI:** Trecho com pavimentação de 5.025,00m², localizados entre a esquina da com a Rua General Osório até outro ponto da mesma rua próximo a Rua Primo Savoldi. A pavimentação tratasse do recapeamento sobre asfalto, sendo aplicado a imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 3cm na faixa central e redutor de camada em direção a sarjeta para 2cm.

35 - RUA ÂNGELO PASQUALLI (ÊNIO)						
Item	Comprimento		Largura		Desconto	Conversão
Limpeza superficial da pista	337,40	m	15,00	m	36,00 m²	5.025,00 m²
Regularização com pedra graduada			m²		m	0,00 m³
Imprimação	5.025		m²		m	5.025,00 m²
Aplicação de CBUQ	337,40	m	8,00	m	0,03 m	79,90 m³
Aplicação de CBUQ	337,40	m	7,00	m	0,02 m	47,24 m³
						311,2191 Ton

**36. RUA COMAR:** Trecho com pavimentação de 1.000,00m², localizado entre as Ruas Júlio Vivian e Rua Ângelo Giordani. A pavimentação tratasse do recapeamento asfáltico sobre pedras irregulares de basalto (calçamento), sendo aplicado uma camada regularizadora de pedra graduada, sobre esta será aplicado a imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 4cm.

36 - RUA COMAR						
Item	Comprimento		Largura		Altura	Conversão
Limpeza superficial da pista	125,00	m	8,00	m	m	1.000,00 m²
Regularização com pedra graduada	125,00	m	8,00	m	0,03 m	30,00 m³
Imprimação	125,00	m	8,00	m	m	1.000,00 m²
Aplicação de camada de CBUQ (Compactado)	125,00	m	8,00	m	0,04 m	40,00 m³
						97,9200 Ton



Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO**

**37. RUA JOÃO UNGARATTI:** Trecho com pavimentação de 1.044,00m<sup>2</sup>, localizado entre a Avenida do Comércio e a Rua Ângelo Pasqualli. A pavimentação tratasse do recapeamento asfáltico sobre pedras irregulares de basalto (calçamento), sendo aplicado uma camada regularizadora de pedra graduada, sobre esta será aplicado a imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 4cm.

37 - RUA JOÃO UNGARATTI							
Item	Comprimento		Largura		Altura	Quantidade	Conversão
Limpeza superficial da pista	116,00	m	9,00	m	m	1.044,00 m <sup>2</sup>	1.044,00 m <sup>2</sup>
Regularização com pedra graduada	116,00	m	9,00	m	0,03 m	31,32 m <sup>3</sup>	31,32 m <sup>3</sup>
Imprimação	116,00	m	9,00	m	m	1.044,00 m <sup>2</sup>	1.044,00 m <sup>2</sup>
Aplicação de camada de CBUQ (Compactado)	116,00	m	9,00	m	0,04 m	41,76 m <sup>3</sup>	102,2285 Ton

**38. RUA JÚLIO DE CASTILHOS (ESCOLA ESTADUAL):** Trecho com pavimentação de 3.300,00m<sup>2</sup>, localizado entre as Ruas Primo Savoldi e Ângelo Giordani. A pavimentação tratasse do recapeamento sobre asfalto, sendo aplicado a imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 3cm.

38 - RUA JÚLIO DE CASTILHOS (ESCOLA ESTADUAL)							
Item	Comprimento		Largura		Desconto	Quantidade	Conversão
Limpeza superficial da pista	222,00	m	15,00	m	30,00 m	3.300,00 m <sup>2</sup>	3.300,00 m <sup>2</sup>
Regularização com pedra graduada			m <sup>2</sup>		m	0,00 m <sup>3</sup>	0,00 m <sup>3</sup>
Imprimação	3.300		m <sup>2</sup>		m	3.300,00 m <sup>2</sup>	3.300,00 m <sup>2</sup>
Aplicação de CBUQ	222,00	m	8,00	m	0,03 m	52,38 m <sup>3</sup>	204,3101 Ton
Aplicação de CBUQ	222,00	m	7,00	m	0,02 m	31,08 m <sup>3</sup>	

**39. AVENIDA SILVIO JOSÉ ROMAN – SAÍDA PARA AMETISTA DO SUL:**  
Trecho com pavimentação de 2.160,00m<sup>2</sup>, localizado a partir da Avenida Silvío José Roman até outro ponto da mesma via. A pavimentação tratasse da execução de base de pedra rachão e pedra graduada, seguida de imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 4cm.

AVENIDA SILVIO JOSÉ ROMAN - SAÍDA PARA AMETISTA DO SUL							
Item	Comprimento		Largura		Altura	Quantidade	Conversão
Base de pedra rachão	180,00	m	12,00	m	0,20 m	432,00 m <sup>2</sup>	432,00 m <sup>2</sup>
Regularização com pedra graduada	180,00	m	12,00	m	0,15 m	324,00 m <sup>2</sup>	324,00 m <sup>3</sup>
Imprimação	180,00	m	12,00	m	m	2.160,00 m <sup>2</sup>	2.160,00 m <sup>2</sup>
Aplicação de camada de CBUQ (Compactado)	180,00	m	12,00	m	0,05 m	108,00 m <sup>3</sup>	264,3840 Ton





Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO**

**40. AVENIDA SILVIO JOSÉ ROMAN – SAÍDA PARA O TAQUARAL:** Trecho com pavimentação de 2.750,00m<sup>2</sup>, localizado a partir da Avenida Silvio José Roman até outro ponto da mesma via. A pavimentação tratasse do recapeamento asfáltico sobre pedras irregulares de basalto (calçamento), sendo aplicado uma camada regularizadora de pedra graduada, sobre esta será aplicado a imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 4cm.

AVENIDA SILVIO JOSÉ ROMAN (SAÍDA TAQUARAL)							
Item	Comprimento		Largura		Altura	Quantidade	Conversão
Limpeza superficial da pista	275,00	m	10,00	m	m	2.750,00 m²	2.750,00 m²
Regularização com pedra graduada	2.750		m²		0,03 m	82,50 m³	82,50 m³
Imprimação	2.750		m²		m	2.750,00 m²	2.750,00 m²
Aplicação de CBUQ	275,00	m	10,00	m	0,04 m	110,00 m³	269,2800 Ton

**41. RS 587 E CEMITÉRIO MUNICIPAL:** Trecho com pavimentação da lateral em frente ao cemitério e da rua central deste. A área a pavimentar será de 1.140,00m<sup>2</sup>. A pavimentação tratasse do recapeamento asfáltico sobre pedras irregulares de basalto (calçamento), sendo aplicado uma camada regularizadora de pedra graduada, sobre esta será aplicado a imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 4cm.

41 - RS 587 E CEMITÉRIO MUNICIPAL							
Item	Comprimento		Largura		Altura	Quantidade	Conversão
Limpeza superficial da pista	150,00	m	3,70	m	m	555,00 m²	555,00 m²
Limpeza superficial da pista	90,00	m	6,50	m	m	585,00 m²	585,00 m²
Regularização com pedra graduada	1.140			m²	0,02 m	22,80 m³	22,80 m³
Imprimação	1.140			m²	m	1.140,00 m²	1.140,00 m²
Aplicação de CBUQ	150,00	m	3,70	m	0,04 m	22,20 m³	111,6288 Ton
Aplicação de CBUQ	90,00	m	6,50	m	0,04 m	23,40 m³	

**42. RUA GETÚLIO VARGAS:** Trecho com pavimentação de 2.790,00m<sup>2</sup>, localizado a partir da esquina com a Rua Luiz Possamai até outro ponto da mesma próximo a APAE. A pavimentação tratasse do recapeamento sobre asfalto, sendo aplicado a imprimação e a capa de rolamento em CBUQ 3cm.



Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO**

42 - RUA GETÚLIO VARGAS (BRIGADA MILITAR)							
Item	Comprimento		Largura		Desconto		Conversão
Limpeza superficial da pista	188,00	m	15,00	m	30,00	m <sup>2</sup>	2.790,00 m <sup>2</sup>
Regularização com pedra graduada	2.790		m <sup>2</sup>		0,01	m	27,90 m <sup>3</sup>
Imprimação	2.790		m <sup>2</sup>		m		2.790,00 m <sup>2</sup>
Aplicação de CBUQ	188,00	m	8,00	m	0,03	m	44,22 m <sup>3</sup>
Aplicação de CBUQ	188,00	m	7,00	m	0,02	m	26,32 m <sup>3</sup>
							172,6819 Ton

### **1. GENERALIDADES:**

A presente obra consiste em fazer as melhorias necessárias as vias de circulação que apresentam ou desgaste onde já asfalto ou inconformidade na pista de calçamento, além de promover a melhoria urbana e consequentemente o bem estar.

Serão asfaltados vários trechos da cidade e distrito de saltinho, que atenderão diretamente o Centro Administrativo Municipal, Praça Central, Bancos Sicredi, Banrisul, Cresol, Sindicato dos Trabalhadores, Escola Estadual de Ensino Fundamental José André Acadroli, Parque municipal de Máquinas, Unidade Básica de Saúde Central, Escola Municipal de Ensino Fundamental Evaldo Roberto Nickhorn, Escola Municipal de Ensino infantil Mundo da Criança, Complexo Esportivo Piratini, e toda a população que ou receberá a melhoria diretamente a partir da pavimentação na sua rua ou pelas que circulam nestes locais.

A execução do recapeamento consiste execução de uma camada de revestimento aplicada na superfície do pavimento asfáltico, este possuindo dimensões e profundidades variadas, até obter-se a configuração de figura plana regular do pavimento.

Como primeira medida, deve-se proceder à limpeza total da pista a ser recuperada, removendo materiais orgânicos e inorgânicos (terra, plásticos entre outros) não provenientes do pavimento, assim como todo o material proveniente



Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO**

da degradação natural do pavimento ocorrido ao longo do tempo, e acumulado sobre o mesmo.

Posterior a limpeza completa da pista, deve-se proceder a regularização das inconformidades da via através da regularização com camada de pedra graduada. Sobre esta procede-se à “pintura de ligação” que é uma película de material betuminoso que se aplica imediatamente antes do revestimento com a finalidade de melhorar a aderência entre este e a camada existente. A pintura de ligação deve ser uniforme. O material betuminoso a ser utilizado deve ser emulsão asfáltica do tipo RR-1C (Emulsão asfáltica catiônica de ruptura rápida) aplicada na superfície da camada do pavimento existente. Está aplicação se faz com uso de caminhão munido de ferramenta espargidoura e/ou caldeira.

Após a pintura de ligação, é procedida a execução da camada de massa asfáltica que constituirá a capa de rolamento que é uma camada de CBUQ de 3cm a 4cm conforme o local e indicativo nas planilhas individuais de cada trecho.

## **2. PAVIMENTAÇÃO:**

### **2.1. PREPARO DA SUPERFÍCIE:**

Tanto a superfície asfáltica que irá receber a camada de concreto asfáltico (C.B.U.Q.) de recapeamento quanto o calçamento que receberá regularização com pedra graduada deverá ser submetidos ao processo de limpeza com jato de água, retirando toda a sujeira, a fim de deixar o pavimento perfeitamente limpo, livre de partículas soltas e de material orgânico, possibilitando a melhor aderência do pavimento a executar, assim como retirando camadas de solo indesejadas a base.

**2.2. CAMADA DE REGULARIZAÇÃO (PEDRA GRADUADA):** Execução de base niveladora dos trechos em maior desconformidade de sua superfície, sendo espessuras variáveis conforme apresentado em planilhas.



Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO**

### **2.3. PINTURA DE LIGAÇÃO:**

**2.3.1. Definição:** Pintura de Ligação é uma pintura asfáltica executada com a função básica de promover aderência em relação à camada asfáltica a ser sobreposta.

É vedado proceder a imprimação da superfície molhada ou quando a temperatura do ar seja inferior a 10°C. O tráfego nas regiões imprimadas só deve ser permitido após no mínimo, 48 horas de aplicação do material asfáltico. Na execução do serviço deverão ser obedecidas as especificações DAER-ES-P12/91.

**2.3.2. Execução:** Após a limpeza da superfície é aplicado o ligante asfáltico selecionado "RR-1C", em temperatura compatível com o seu uso, na quantidade certa e da maneira mais uniforme possível. O ligante não deverá ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, em dias de chuvas ou quando esta for eminente. Especial atenção deverá ser dada à calibração do equipamento espargidor, objetivando assegurar a aplicação uniforme da taxa de ligante especificada. Qualquer falha observada na aplicação do ligante deverá ser imediatamente corrigida. Se a ação do tráfego e do tempo produzir falhas ou tornar a pintura asfáltica fosca, diminuindo seu poder ligante, deverá ser aplicada uma nova pintura de ligação, sob responsabilidade da contratada. A operação de diluição em água da emulsão utilizada em pinturas de ligação será acompanhada pela fiscalização, observando-se tanto a obtenção do grau de diluição desejada como a perfeita circulação da emulsão diluída.

As faixas de viscosidade recomendadas para espalhamento são de 20 a 100 segundos Saybolt-Furol para emulsão asfáltica.

A emulsão asfáltica tipo RR-1C, deverá ser diluída em água na proporção 1:1, e aplicado na taxa de 0,50 a 0,80 litros/ m<sup>2</sup> de tal forma que a película de asfalto residual fique em torno de 0,3mm. O equipamento utilizado é o caminhão espargidor, salvo em locais de difícil acesso ou em pontos falhos que deverá ser utilizado o espargidor manual. Na execução do serviço deverão ser obedecidas as especificações DAER-ES-P13/91





Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO**

#### **2.4. CAPA ASFÁLTICA:**

Será em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.).

**2.4.1. Definição:** Concreto asfáltico usinado a quente é uma mistura asfáltica executada em usina apropriada, composta de agregados minerais e cimento asfáltico de petróleo, espalhada e comprimida a quente. Esta especificação de serviço define os critérios que orientam a execução de misturas asfálticas do tipo “CBUQ”, sendo a espessura variável de 3,0 cm a 4,0 cm nas ruas que receberão o recapeamento asfáltico, sendo indicadas em planilha.

Após executada a pintura de ligação, será executado os serviços de pavimentação asfáltica com CBUQ em toda área pavimentada, sendo composto pelas seguintes etapas: usinagem, transporte, espalhamento e compactação. A mistura a ser aplicada deverá estar de acordo com o projeto da faixa “B” DAER/RS fornecido pela Contratada e com as especificações de serviço do DAER ES-P16/91. Os equipamentos a serem utilizados para execução dos serviços são: vibro acabadora, que proporcione o espalhamento homogêneo e de maneira que se obtenha a espessura indicada, e os rolos de pneus e tandem liso, que proporcionem a compactação desejada e uma superfície lisa e desempenada. Deverá ser observado o completo resfriamento do revestimento para abertura ao tráfego. Na execução do serviço deverão ser obedecidas as especificações DAER-ES-P16/91. Os equipamentos a serem utilizados para execução dos serviços são: vibro acabadora, que proporcione o espalhamento homogêneo e de maneira que se obtenha a espessura indicada, rolo TANDEN (chapa) e o rolo de pneus, que proporcione a compactação desejada e que proporcione uma superfície lisa e desempenada. Deverá ser observado o completo resfriamento do revestimento para abertura ao tráfego. Na execução do serviço deverão ser obedecidas as especificações DAER-ESP16/91.

**2.4.2. Materiais:** Todos os materiais utilizados deverão satisfazer às especificações técnicas aprovados pelo MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO.

**2.4.3. Equipamentos:** Todos os equipamentos serão inspecionados pela Fiscalização desta Secretaria, devendo dela receber aprovação, sem o que não



Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO**

será dada a autorização para o início dos serviços e que deverá possuir no mínimo os equipamentos para execução dos serviços:

**2.4.4. Usinas para misturas asfálticas:** A usina utilizada deverá apresentar condições de produzir misturas asfálticas uniformes.

**2.4.4.1 Mistura:** A mistura asfáltica consistirá em uma mistura uniforme de agregados e cimento asfáltico, de maneira a satisfazer os requisitos a seguir especificados:

- a) As misturas para o concreto asfáltico, projetadas pelo método Marshal, não devem apresentar variações na granulometria maiores que as especificadas no projeto. A uniformidade de distribuição do ligante asfáltico na massa será determinado pelo ensaio de extração de betume, devendo a variação do teor de asfalto ficar dentro da tolerância de + ou – 0,3 %;
- b) O concreto asfáltico deve ser misturado em uma usina fixa ou móvel, gravimétrica ou volumétrica, convencional ou tipo “drum mixer”.

**2.4.4.2. Controle:** A empresa vencedora da licitação deverá manter controle laboratorial, com a finalidade de proceder todos os ensaios necessários, conforme determinado a seguir:

**2.4.4.3. Controle dos agregados:** O controle de qualidade dos agregados será realizado pelos ensaios:

- a) Ensaio de sanidade e Abrasão a Los Angeles, quando houver variação da natureza do material pétreo (DNER-ME 035);
- b) Um ensaio de equivalente areia por dia de usinagem.

**2.4.4.4. Controle da Massa Asfáltica:** O controle de qualidade da massa asfáltica será realizado através de principalmente dois ensaios que são:

- a) Um ensaio de extração de betume por dia de usinagem, de amostras coletadas na usina ou nos caminhões transportadores. A percentagem de ligante poderá variar de + ou - 0,3 da fixada no projeto;



Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO**

- b) Um ensaio de granulometria da mistura de agregados resultantes do ensaio de extração por dia. A curva granulométrica deverá manter-se contínua, enquadrando-se dentro das tolerâncias especificadas.

2.4.5. Transporte do Concreto Asfáltico (C.B.U.Q.): O transporte da mistura asfáltica deverá ser efetuado através de caminhões basculantes com caçambas metálicas e cobertas com lonas impermeáveis, de forma a proteger a massa asfáltica quanto a ação de chuvas ocasionais, eventual contaminação por poeira, especialmente, perda de temperatura e queda de partícula durante o transporte.

2.4.6. Distribuição do Concreto Asfáltico: A distribuição da massa asfáltica destinada a camada de “nivelamento ou regularização” sobre a estrutura da base, deverá ser executada pela ação de motoniveladora, capaz de espalhar e conformar a mistura, de maneira eficiente e econômica, às deformações de pavimento existente. A borda cortante da lâmina deverá ser substituída sempre que se apresentar desgaste ou irregularidade. A distribuição da massa asfáltica destinada a camada de “capa asfáltica”, deverá ser executada pela Máquina Pavimentadora automotrizes – Vibro Acabadora. Irregularidades que ocorrerem na superfície da camada, deverão ser corrigidas de imediato pela adição manual de massa asfáltica. Para o caso de distribuição de massa asfáltica de graduação “fina”, em serviço de recapeamento asfáltico, deverá observar a temperatura mínima para distribuição de 120° C e não superior a 177°C. A distribuição do concreto asfáltico somente será permitida quando a temperatura ambiente se encontrar acima de 10° C, e com tempo não chuvoso. OBSERVAÇÃO: Os moradores situados nos trechos que receberão recapeamento asfáltico, deverão receber uma notificação (aviso) com 24 horas de antecedência, uma vez que o trecho ficará interditado durante a execução dos serviços.

2.4.7. Equipamento para compressão: A compressão da mistura asfáltica terá início imediatamente após a sua distribuição. A compressão da mistura asfáltica será efetuada pela ação combinada de rolo de pneumáticos e rolo liso tipo tandem, ambos autopropelidos. O rolo de pneumáticos deverá ser dotado de dispositivos que permitam a mudança da pressão interna dos pneus. É obrigatório



Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO**

a utilização de pneus uniformes, de modo a se evitar marcas indesejáveis na mistura comprimida (C.B.U.Q.). O emprego de rolo liso vibratório poderá ser admitido, desde que a frequência e a amplitude de vibração sejam ajustadas às necessidades do serviço. Inicia-se a rolagem com o rolo de pneumáticos, e a compactação final será efetuada com o rolo metálico tipo tandem de rodas lisas, e ou rolo vibratório de rodas lisas, quando admitida pela fiscalização. A compressão será executada em faixas longitudinais, iniciando pelo ponto mais baixo da seção transversal e progredindo no sentido do ponto mais alto. Em cada passada, o equipamento deverá cobrir, no mínimo a metade da largura rodada na passada anterior. A camada de concreto asfáltico recém acabada somente será liberada ao tráfego após o seu completo resfriamento.

**2.4.8. Equipamentos Acessórios:** Soquetes mecânicos ou placas vibratórias, para a compressão de áreas inacessíveis aos equipamentos convencionais, pás, garfos e rodos para operações eventuais.

**2.4.9. Controle da execução:** O controle da temperatura, durante a produção da massa, compreenderá leituras de temperaturas, envolvendo:

- 1) Agregados nos silos;
- 2) Cimento asfáltico, antes da entrada do misturador;
- 3) Massa asfáltica, nos caminhões carregados na usina;
- 4) Em cada caminhão que chega à pista;
- 5) Na massa asfáltica distribuída no momento do espalhamento, e no início da compressão.

**2.4.10. Controle de espessura:** A espessura da camada de CBUQ está determinada para cada trecho neste próprio documento e em documentos anexos. O controle será feito de forma presencial durante a execução das camadas pelas suas bordas e através de retiradas de corpo de provas a serem realizados pela empresa executora e apresentados em relatório final de execução.

**2.4.11. Controle de Acabamento da Superfície:** As condições de acabamento da superfície serão apreciadas pela fiscalização, em bases visuais. Em particular,





Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO**

serão avaliadas as condições de desempenho da camada, a qualidade das juntas executadas e a inexistência de marcas decorrentes de má qualidade da distribuição e/ou de compressão inadequada.

### **3. DRENAGEM PLUVIAL:**

**3.1 TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS:** Será construída rede de águas pluviais para todos os pontos de contribuição, conforme projeto específico. O traçado deverá ser marcado pelo profissional habilitado. As tubulações serão em concreto nos diâmetros de 40cm, 60cm e 100cm. Deve se atentar para o correto fechamento das juntas de ligação entre as tubulações com a utilização de lona e encaixe com esmero na execução. Toda a tubulação deverá ser envolta a metade superior em lona plástica preta para melhorar a estanqueidade das juntas.

**3.1.1 ESCAVAÇÕES:** Serão mecanizadas, sendo as valas com profundidades variáveis de 1,60metros a 2,50m conforme indicado na memória de cálculo.

**3.1.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS:** O fundo da cava deverá ser nivelado com uso de terra limpa, sendo o nivelamento a fim de adequar o terreno escavado a cota de projeto. A rua tem declividade sendo a vala em profundidade padrão. Os tubos deverão ser encaixados de forma que sejam “travados” entre si.

**3.1.3 TUBOS DE CONCRETO:** Os tubos serão de concreto, sendo as dimensões de 40cm e 60cm não armados e 100cm armados.

**3.1.4 LONA PLASTICA:** Sobre os tubos deverá ser colocado lona para que a terra não entre para as tubulações por possível fresta de encaixe.

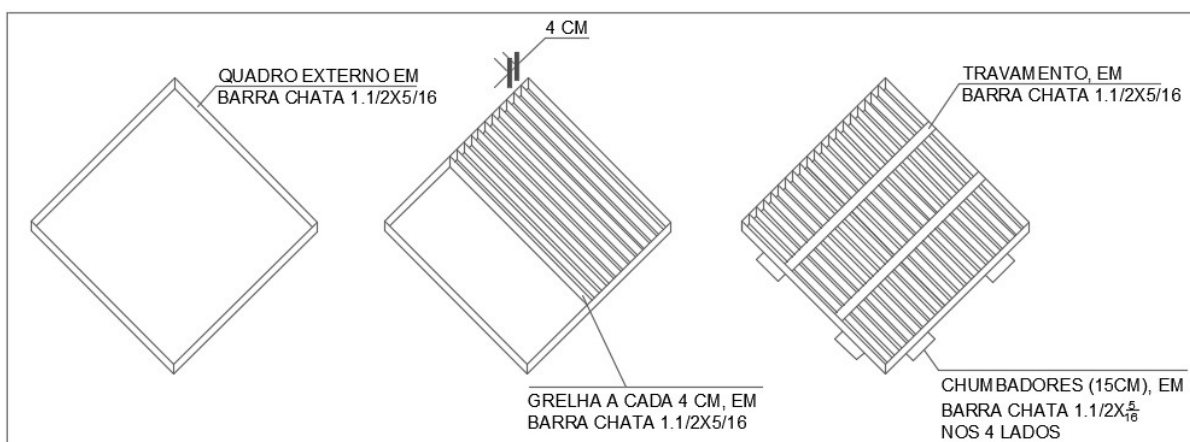
**3.1.5 REATERRO:** O reaterro será com terra de jazida indicada pelo município, DMT 1,0km. O aterro deverá ser compactado mecanicamente.

**3.1.6 BOCA DE LOBO:** As bocas de lobo serão instaladas nos pontos indicados em planta, sendo de tijolo maciço rebocado, com piso de concreto, parede E=20cm, com grade protetora (grelha).

As grelhas deverão ser produzidas em barra chata de aço 1.1/2 x 5/16, sendo forma construtiva conforme imagem a seguir:



Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO**

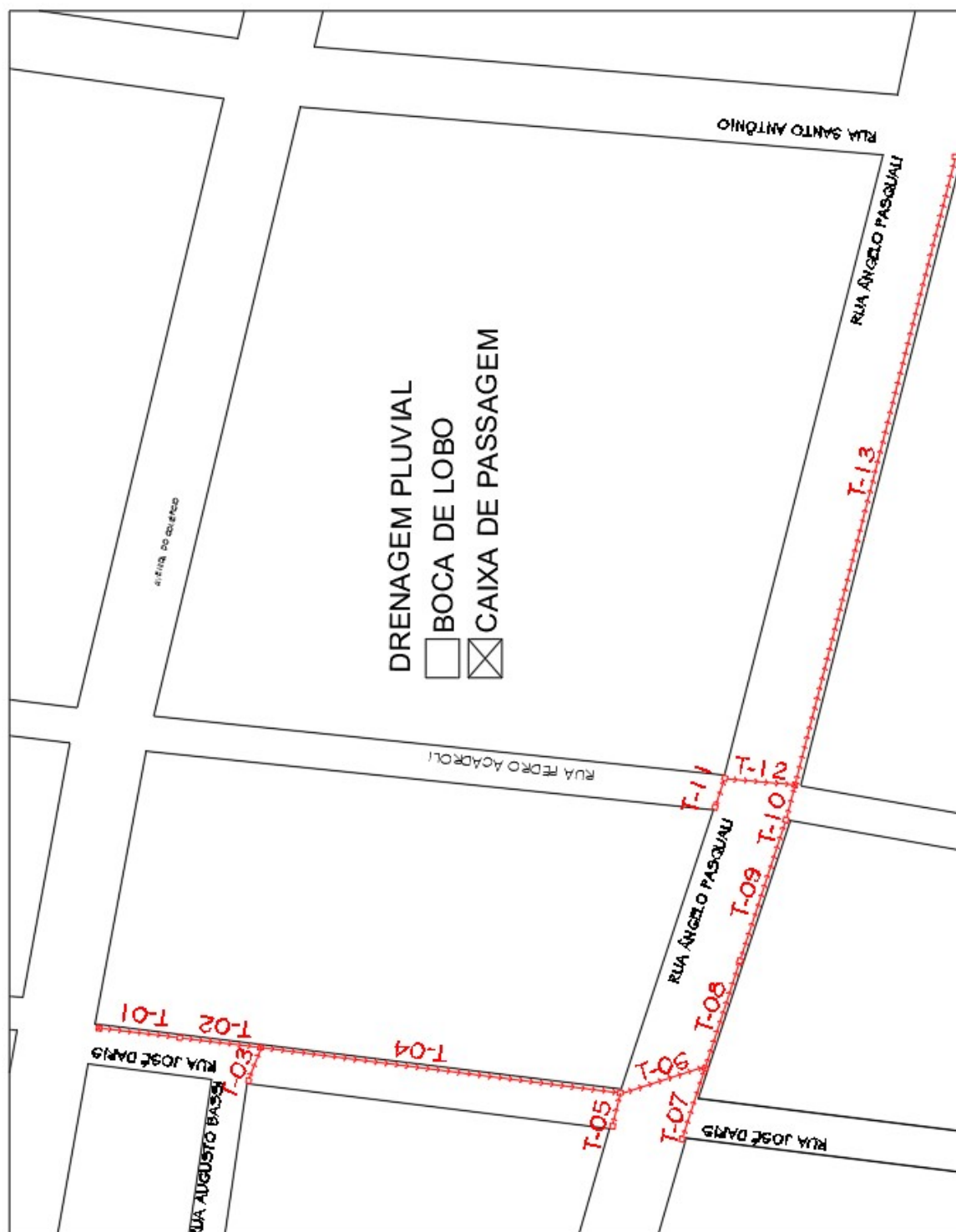


**3.1.7 CAIXA DE PASSAGEM:** Serão na mesma característica da boca de lobo, sendo construído em alvenaria de tijolos maciços, rebocados, com piso em concreto, laje de concreto, conforme indicação em planta.

Item	Discriminação dos Serviços	Unidade	Comp.	Prof.	Largura	Desconto	Total
1.1	<b>DRENAGEM PLUVIAL - RUAS JOSÉ DÁRIS E ÂNGELO PASQUALLI</b>						
1.1.1	<b>ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA</b>	m²	Conforme Planta				321,60
1.1.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA TUBULAÇÃO 40CM (T1, T2, T3, T5, T7, T11, T12)	m²	82,00	1,20	0,60		
1.1.1.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA TUBULAÇÃO 60CM (T9, T10, T13)	m²	163,00	0,30	0,80		
1.1.1.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA TUBULAÇÃO 60CM (T4, T6, T8)	m²	112,00	1,20	0,80		
1.1.1.4	ESCAVAÇÃO MECANIZADA CAMADA INICIAL CALÇAMENTO	m²	357,00	0,30	0,80		
1.1.1.5	BOCAS DE LOBO E CAIXAS	m²	14,00		1,50		
1.1.2	<b>DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL EXCLUSIVE RETIRADA, CARGA E TRANSPORTE.</b>	m²	Previsto T9 T10 e T13				117,36
1.1.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA TUBULAÇÃO 60CM (T9, T10, T13)	m²	163,00	0,90	0,80		
1.1.3	<b>RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM RETROESCAVADEIRA.</b>	m²	Idem item 5.1.2				117,36
1.1.4	<b>***TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA PAVIMENTADA M3XKM (DMT 1km)</b>	m³xkm	Soma itens: 5.1.1 e 5.1.2				438,96
1.1.5	<b>ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO D=40CM</b>	m	Conforme Planta				82,00
1.1.6	<b>TUBO SIMPLES DE COBRETO D=40CM</b>	m	Conforme Planta				82,00
1.1.7	<b>ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO D=60CM</b>	m	Conforme Planta				275,00
1.1.8	<b>TUBO SIMPLES DE COBRETO D=60CM</b>	m	Conforme Planta				275,00
1.1.9	<b>LONA PLÁSTICA PRETA</b>	m²	Conforme Planta				719,80
1.1.9.1	LONA PARA TUBULAÇÃO 40CM (T11, T21, T23 E LIGAÇÕES)	m²	82,00		1,40		
1.1.9.2	LONA TUBULAÇÃO 60CM (T7, T8, T9, T10)	m²	275,00		2,20		
1.1.10	<b>REATERRO MECANIZADO DE VALA - MATERIAL DE JAZIDA - COMPACTADO</b>	m²	Conforme Planta				234,99
1.1.10.1	REATERRO MECANIZADO PARA TUBULAÇÃO 40CM (T1, T2, T3, T5, T7, T11, T12)	m²	82,00	1,20	0,60	10,31	
1.1.10.2	REATERRO MECANIZADO PARA TUBULAÇÃO 60CM (T4, T6, T8, T9, T10, T13)	m²	275,00	1,20	0,80	77,74	
1.1.11	<b>BOCA DE LOBO EM ALVENARIA COM GRELHA METÁLICA</b>	Unid	10,00	Conforme Planta			10,00
1.1.12	<b>CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO</b>	Unid	4,00	Conforme Planta			4,00
1.1.13	<b>EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA NAS VALAS DE DRENAGEM</b>	m²	516,80	0,30	2,50		387,60



Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO**







Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO**

**3. CONTROLE TECNOLÓGICO:**

A empresa executora deverá apresentar um Laudo Técnico de Controle Tecnológico e apensado a ele os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços, conforme exigências normativas do DNIT. Os custos dos ensaios tecnológicos, por estarem costumeiramente embutidos nos preços dos serviços de pavimentação das empresas contratadas, não comporão o valor do investimento.

O controle Tecnológico deverá ser feito de acordo com as especificações constantes nas “Especificações de Serviço (ES)” e normas do Departamento Nacional de Infra Estrutura de Transportes – DNIT, com atenção especial a normativa DNIT 031/2004-ES, item 7, conforme disponível no sítio: [www.dnit.gov.br](http://www.dnit.gov.br).

**4. CRITÉRIOS DE PAGAMENTO:**

O pagamento será através da emissão de Boletim de Medição emitido pelo responsável técnico do município. Para a emissão do boletim de medição, a empresa deverá apresentar o volume transportado em metros cúbicos e o peso de cada carga transportada, sendo que a conversão que a fiscalização fará é  $2,448t/m^3$ . Desta forma a empresa deverá entregar no mínimo  $3.493,04m^3$  e no mínimo 8.550,95 Toneladas de CBUQ e também a pavimentação de no mínimo  $97.697,10m^2$  respeitando fielmente a camada prevista em projeto. Ambos os mínimos deverão ser atendidos, indiferente de disparidade entre eles, ou seja, os dois deverão ser alcançados e o excedente por um deles der a mais não será considerado elemento para aditivo, se a menor será considerado elemento de supressão. Para tanto, a empresa deverá apresentar todo o relatório de pesagem acompanhado do diário de obra que relate o volume usinado e transportado, para que a partir destes documentos o município emita a autorização de pagamento através do Boletim de Medição;





Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO**

---

O diário de obras deverá conter as informações necessária a correta identificação da obra, sendo que o relatório deverá conter como informações mínimas:

1. Tempo (Clima); 2. Trecho executado com o nome do logradouro, metragem e camada aplicada; 3. Peso de asfalto utilizado; e, 4. Todas as demais informações pertinentes a serem relatadas.

Rodeio Bonito (RS), 25 de Julho de 2024.

Juliano Acadroli  
Engenheiro Civil  
CREA/RS 143006

Paulo Duarte  
Prefeito de Rodeio Bonito