

**PREFEITURA DE CORONEL BARROS**

Travessa 20 de Março, 001 - Centro - CEP 98.735-000

Fone: (55) 3333-9115 - Coronel Barros/RS

gabinete@coronelbarros.rs.gov.br

www.coronelbarros.rs.gov.br

**EDITAL PRÉVIO - CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA N.º 001/2023 - OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TRECHOS DAS RUA ADOLFO FREUDENBERGER, TRAVESSA JOSÉ BIEGER, RUA FELIPE MARCKS E ACESSO A TAIMAK.**

O Município de Coronel Barros, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 94.721.388/0001-63, com sede na Travessa 20 de Março, N.º 001, na cidade de Coronel Barros, RS, neste ato representado pela Senhor Lucas Jair Wottrich, Prefeito Municipal em exercício e pela Senhora Taciana de Oliveira, Secretária Municipal da Administração, Planejamento e Finanças, com fundamento no art. 145, inciso III, da Constituição Federal, arts. 81 e 82 do Código Tributário Nacional, Decreto-lei n.º 195/67, art. 75 ao 94 da Lei Municipal Complementar n.º 006, de 20 de novembro de 2017 - Código Tributário Municipal e demais legislações pertinentes, torna público para conhecimento de todos, o Edital Prévio de Contribuição de Melhoria n.º 001/2023, referente às obras de pavimentação asfáltica, a serem realizadas nos seguintes trechos:

<b>DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS</b>	
<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C.B.U.Q.</b>	<b>TRECHO</b>
Rua Adolfo Freudenberg	Entre as ruas da Imigração e Hugo Schirmer
Travessa José Bieger	Entre as ruas Major Porfírio Aires e José Fischer
Rua Felipe Marcks	60m na direção Oeste da Rua Alfredo Wismann
Acesso a Taimak	325m a leste após acesso principal da Linha 08

**1. MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO**

1.1 O memorial descritivo serve para traçar as diretrizes da execução das obras de pavimentação e sinalização viária, a serem realizadas nos trechos acima mencionados,

 *Lucas*



**PREFEITURA DE CORONEL BARROS**

Travessa 20 de Março, 001 - Centro - CEP 98.735-000  
 Fone: (55) 3333-9115 - Coronel Barros/RS  
 gabinete@coronelbarros.rs.gov.br  
 www.coronelbarros.rs.gov.br

que visam melhorar a mobilidade urbana no local, principalmente ao sistema de transporte coletivo. A qualificação desta via passará pela melhoria e conforto na condição de tráfego.

1.2 A íntegra do memorial descritivo e a descrição individual dos serviços constam no Anexo I, que será considerado para todos os efeitos, parte integrante deste Edital.

**2. ORÇAMENTO DO CUSTO DA OBRA**

2.1 O orçamento do custo estimativo das obras do presente Edital está, em síntese, assim distribuído:

**Planilha de Orçamento GLOBAL**

06/01/2023  
 Página 1 de 3

Obra: 01/2023 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA 2023 - ETAPA 1  
 Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL BARROS

Endereço: TRAVESSA VINTE DE MARÇO, 01  
 Cidade: CORONEL BARROS

Item/Descrição	Qtd.	Un	Preço Unitário/Preço Total		Total	%
			Material <sup>(R\$)</sup>	Mão-de-Obra <sup>(R\$)</sup>		
<b>1. Rua Adolfo Freudenberger</b>						
1.1. Meio fio						
1. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO P RE-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_08/2019	40,00	M	43,59 1.742,60(19,60%)	18,19 727,60(19,60%)	2.471,20	0,60%
2. CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PA CARREGADEIRA (CADA M³ DE 1,7 A 2,6 M³ / 120 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M³). AF_07/2020	66,88	M3	8,32 573,08(19,60%)	1,54 108,28(19,60%)	679,18	0,14%
3. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTO EIRO - UNIDADE: M³XKM). AF_07/2020	66,88	M³XKM	7,48 513,84(19,60%)	1,02 70,28(19,60%)	584,10	0,12%
			<b>2.830,52</b>	<b>903,94</b>	<b>3.734,46</b>	<b>0,76%</b>
1.2. Pavimentação						
1. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	120,00	M2	1,78 213,80(19,60%)	1,04 124,80(19,60%)	338,40	0,07%
2. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAMES ECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	24,00	M3	135,75 3.258,00(19,60%)	7,75 188,00(19,60%)	3.444,00	0,70%
3. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRA DUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	16,00	M3	151,80 2.277,00(19,60%)	6,48 98,75(19,60%)	2.373,75	0,48%
4. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT.ATE 30 KM (UNIDADE: M³XKM). AF_07/2020	522,00	M³XKM	2,48 1.284,56(19,60%)	0,38 172,28(19,60%)	1.456,82	0,30%
5. REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2019	1.040,00	M2	0,51 530,40(19,60%)	1,64 1.705,60(19,60%)	2.236,00	0,46%
6. EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO IMPERMEABILIZANTE COM ASFALTO DILUÍDO CM-30, PARA O FECHAMENTO DE VALAS. AF_12/2020	120,00	M2	7,44 892,80(19,60%)	2,46 295,20(19,60%)	1.188,00	0,24%
7. EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-20. 9	2.080,00	M2	2,63 5.470,40(19,60%)	0,49 1.019,20(19,60%)	6.489,60	1,32%
8. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	31,20	M³	1.532,04 47.799,85(19,60%)	27,53 858,94(19,60%)	48.658,59	9,93%
9. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	31,20	M³	1.890,21 52.734,55(19,60%)	32,97 1.028,88(19,60%)	53.763,21	10,97%
10. TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	4.457,74	TXKM	0,82 2.763,80(19,60%)	0,05 287,45(19,60%)	3.031,28	0,62%
11. CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: T). AF_07/2020	159,12	T	5,91 940,40(19,60%)	0,85 138,84(19,60%)	1.077,24	0,22%
			<b>118.175,16</b>	<b>5.891,71</b>	<b>124.066,87</b>	<b>25,32%</b>
1.3. Sinalização Viária						
1. PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO. APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPULSADA. AF_05/2021	130,00	M	4,58 595,40(19,60%)	1,26 163,80(19,60%)	759,20	0,16%
			<b>595,40</b>	<b>163,80</b>	<b>759,20</b>	<b>0,16%</b>
			<b>121.601,08</b>	<b>6.955,45</b>	<b>128.556,53</b>	<b>26,24%</b>

Total de Rua Adolfo Freudenberger

*João Lucas*



## PREFEITURA DE CORONEL BARROS

Travessa 20 de Março, 001 - Centro - CEP 98.735-000

Fone: (55) 3333-9115 - Coronel Barros/RS

gabinete@coronelbarros.rs.gov.br

www.coronelbarros.rs.gov.br

### 2. Travessa José Bieger

		0,00%			
<b>2.1. Pavimentação</b>					
.1	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	865,00 M2	0,51 436,05(19,60%)	1,54 1.402,20(19,60%)	1.838,25 0,38%
.2	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. 9	1.710,00 M2	2,83 4.457,30(19,60%)	0,49 837,90(19,60%)	5.335,20 1,00%
.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE B INDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	25,65 M²	1.532,04 39.298,83(19,60%)	27,53 708,14(19,60%)	40.002,97 8,17%
.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE R OLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	25,65 M²	1.690,21 43.353,58(19,60%)	32,97 845,58(19,60%)	44.199,57 9,02%
.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L. EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXXKM). AF_07/2020	3.815,05 TXXKM	0,82 2.241,34(19,60%)	0,08 216,90(19,60%)	2.458,24 0,50%
.6	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: T). AF_07/2020	130,62 T	5,91 773,15(19,60%)	0,98 112,51(19,60%)	885,66 0,18%
.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³. EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XXKM). AF_07/2020	258,50 M3XXKM	2,48 638,12(19,60%)	0,33 84,85(19,60%)	722,77 0,15%
			<b>91.234,68</b>	<b>4.205,96</b>	<b>95.440,66 19,48%</b>
<b>2.2. Sinalização Viária</b>					
.1	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RE SINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPULIDA. AF_05/2021	95,00 M	4,58 435,10(19,60%)	1,26 119,70(19,60%)	554,80 0,11%
			<b>435,10</b>	<b>119,70</b>	<b>554,80 0,11%</b>
<b>Total de Travessa José Bieger</b>			<b>91.669,78</b>	<b>4.325,68</b>	<b>95.995,46 19,60%</b>

### 3. Rua Felipe Marcks

		0,00%			
<b>3.3. Pavimentação</b>					
.1	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	600,00 M2	0,51 306,00(19,60%)	1,54 984,00(19,60%)	1.290,00 0,26%
.2	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. 9	1.200,00 M2	2,83 3.158,00(19,60%)	0,49 588,00(19,60%)	3.744,00 0,76%
.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE B INDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	18,00 M²	1.532,04 27.578,72(19,60%)	27,53 495,54(19,60%)	28.072,28 5,73%
.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE R OLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	18,00 M²	1.690,21 30.423,78(19,60%)	32,97 589,45(19,60%)	31.017,24 6,33%
.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L. EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXXKM). AF_07/2020	2.838,88 TXXKM	0,82 1.804,87(19,60%)	0,08 156,21(19,60%)	1.793,08 0,37%
.6	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: T). AF_07/2020	91,80 T	5,91 542,54(19,60%)	0,98 78,95(19,60%)	621,49 0,13%
.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³. EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XXKM). AF_07/2020	180,00 M3XXKM	2,48 448,40(19,60%)	0,33 59,40(19,60%)	505,80 0,10%
			<b>64.086,31</b>	<b>2.957,56</b>	<b>67.043,87 13,80%</b>
<b>3.4. Sinalização Viária</b>					
.1	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RE SINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPULIDA. AF_05/2021	80,00 M	4,57 274,20(19,60%)	1,26 75,60(19,60%)	349,80 0,07%
			<b>274,20</b>	<b>75,60</b>	<b>349,80 0,07%</b>
<b>Total de Rua Felipe Marcks</b>			<b>64.360,51</b>	<b>3.033,16</b>	<b>67.393,67 13,78%</b>

*J. Lucas*



## PREFEITURA DE CORONEL BARROS

Travessa 20 de Março, 001 - Centro - CEP 98.735-000

Fone: (55) 3333-9115 - Coronel Barros/RS

gabinete@coronelbarros.rs.gov.br

www.coronelbarros.rs.gov.br

### 4. Acesso a Taimak

					0,00%
<b>4. 1. Pavimentação</b>					
1. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	1.392,00 M2	1,78	1,04		
		2.477,78(19,60%)	1.447,88(19,60%)	3.925,44	0,80%
2. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAMES ECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	209,60 M3	135,75	7,75		
		28.344,60(19,60%)	1.818,20(19,60%)	29.962,80	6,12%
3. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRA DUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	167,04 M3	151,80	8,46		
		25.358,67(19,60%)	1.077,41(19,60%)	26.436,08	5,40%
4. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	5.208,08 M3XKM	2,48	0,33		
		12.911,08(19,60%)	1.718,01(19,60%)	14.629,09	2,99%
5. EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO IMPERMEABILIZANTE COM ASFALTO DILUIDO CM-30, PARA O FECHAMENTO DE VALAS. AF_12/2020	1.392,00 M2	7,44	2,46		
		10.356,48(19,60%)	3.424,32(19,60%)	13.780,80	2,81%
6. EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA RR-2C. 9	1.160,00 M2	2,63	0,49		
		3.050,80(19,60%)	588,40(19,60%)	3.619,20	0,74%
7. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFALTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	58,00 M³	1.690,21	32,97		
		98.082,18(19,60%)	1.912,28(19,60%)	99.944,44	20,40%
8. TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: T(XKM)). AF_07/2020	4.948,50 T(XKM)	0,82	0,08		
		3.006,09(19,60%)	290,91(19,60%)	3.297,00	0,67%
9. CARGA DE MISTURA ASFALTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: T). AF_07/2020	147,90 T	5,91	0,86		
		874,08(19,60%)	127,19(19,60%)	1.001,28	0,20%
		<b>184.409,75</b>	<b>12.184,38</b>	<b>196.594,13</b>	<b>40,13%</b>
<b>4. 2. Sinalização Viária</b>					
1. PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPULSADA. AF_05/2021	232,00 M	4,58	1,28		
		1.062,56(19,60%)	292,32(19,60%)	1.354,88	0,28%
		<b>1.062,56</b>	<b>292,32</b>	<b>1.354,88</b>	<b>0,28%</b>
<b>Total de Acesso a Taimak</b>		<b>185.472,31</b>	<b>12.476,70</b>	<b>197.949,01</b>	<b>40,41%</b>
<b>TOTAL DO ORÇAMENTO</b>		<b>453.103,68</b>	<b>26.794,99</b>	<b>489.898,67</b>	

*[Handwritten signature]*



**PREFEITURA DE CORONEL BARROS**

Travessa 20 de Março, 001 - Centro - CEP 98.735-000

Fone: (55) 3333-9115 - Coronel Barros/RS

gabinete@coronelbarros.rs.gov.br

www.coronelbarros.rs.gov.br

### **3. DELIMITAÇÃO DA ZONA BENEFICIADA**

3.1 A zona de influência das obras está especificada nos imóveis relacionados no Anexo II, bem como, indicada nas plantas constantes dos Anexos III e IV deste Edital, sendo ambos os documentos considerados, para todos os efeitos, parte integrante deste Edital.

### **4. DETERMINAÇÃO DA PARCELA DO CUSTO DA OBRA A SER FINANCIADA PELA CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA E DO FATOR DE ABSORÇÃO**

4.1 A parcela do custo da obra a ser financiada pela contribuição de melhoria será de R\$ 186.559,41 (cento e oitenta e seis mil quinhentos e cinquenta e nove reais e quarenta e um centavos), sendo R\$ 98.974,51 (noventa e oito mil novecentos e setenta e quatro reais e cinquenta e um centavos) referente a obra de pavimentação sobre argila e R\$ 87.584,90 (oitenta e sete mil quinhentos e oitenta e quatro reais e noventa centavos) referente a obra de pavimentação asfáltica sobre calçamento.

4.2 O fator de absorção do benefício em face da valorização dos imóveis para a zona de influência, será da ordem de até 100% (cem por cento) do valor descrito no item 4.1, equivalente à 50% (cinquenta por cento) do valor do custo da obra de pavimentação asfáltica prevista para trecho sobre argila e 30% (trinta por cento) do valor total do custo da obra de pavimentação asfáltica prevista para o trecho a ser executado sobre calçamento, tendo como limite máximo o custo final da obra e, individualmente, o valor da efetiva valorização ocorrida no imóvel.

4.3 O Município arcará com a diferença não absorvida pelos beneficiários, bem como com as quotas relativas aos imóveis pertencentes ao patrimônio público ou isentos da contribuição de melhoria.



**PREFEITURA DE CORONEL BARROS**

Travessa 20 de Março, 001 - Centro - CEP 98.735-000

Fone: (55) 3333-9115 - Coronel Barros/RS

gabinete@coronelbarros.rs.gov.br

www.coronelbarros.rs.gov.br

## 5. PRAZO DE IMPUGNAÇÃO E PROCESSO ADMINISTRATIVO

5.1 Comprovado o interesse e legitimidade (proprietário, titular do domínio útil ou possuidor a qualquer título de imóvel inserido na zona de influência), poderão ser impugnados quaisquer elementos constantes neste Edital e seus respectivos Anexos, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados de sua publicação.

5.2 A impugnação não obstará o início ou o prosseguimento da obra ou ato necessário ao lançamento e a cobrança do tributo.

5.3 A impugnação deverá ser dirigida ao Secretário Municipal da Administração, Planejamento e Finanças, por meio de petição fundamentada e apresentada no Protocolo Central da Prefeitura Municipal, cabendo ao impugnante o ônus da prova de suas alegações.

5.4 Somente serão apreciadas as impugnações expressas em termos convenientes e que apontarem as circunstâncias que os justifiquem.

5.5 Recebida a impugnação e considerada tempestiva, caberá ao Secretário Municipal da Fazenda determinar as diligências necessárias para que seja proferida decisão pelo Prefeito Municipal.

5.6 Os resultados serão publicados como "Deferido" ou "Indeferido".

5.7 Uma vez julgada qualquer impugnação, não será admitido qualquer pedido de revisão da decisão.

5.8 Julgadas as impugnações eventualmente opostas em face deste Edital lavrar-se-á sua homologação.

Coronel Barros, 06 de janeiro de 2023.

  
**Taciana de Oliveira**

Sec.Mun.Adm.Planej.Finan.

  
**Lucas Jair Wottrich**

Prefeito Municipal em exercício



**PREFEITURA DE CORONEL BARROS**  
Travessa 20 de Março, 001 - Centro - CEP 98.735-000  
Fone: (55) 3333-9115 - Coronel Barros/RS  
gabinete@coronelbarros.rs.gov.br  
www.coronelbarros.rs.gov.br

## ANEXO I

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: Pavimentação Asfáltica do tipo CBUQ sobre Pedra Irregular (calçamento) e Sinalizações Viárias, no município de Coronel Barros.**

## 1 – INTRODUÇÃO

Tem este por finalidade orientar e especificar a execução dos serviços e empregos dos materiais que farão parte das obras de Pavimentação Asfáltica de CBUQ, no Município de Coronel Barros-RS, em diversas ruas na zona urbana, que consiste a execução de serviços: Asfalto tipo CBUQ e sinalizações viárias, todas indicadas no projeto em anexo, objetivando maior durabilidade na pavimentação, melhor fluxo de veículos, acessibilidade, melhor qualidade de vida, entre outros objetivos.

## 2 - LOCALIZAÇÕES DA OBRA

Este memorial descritivo contempla os serviços de pavimentação asfáltica de diversas ruas na zona urbana da sede, na cidade de Coronel Barros – RS. Os trechos são:



MUNICÍPIO DE CORONEL BARROS  
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	TRECHO	VALOR DOS SERVIÇOS	PESO %	PARCELAS							
					1ª Parcela	2ª Parcela	3ª Parcela	4ª Parcela				
1	Rua Adolfo Freudenberger	Entre as ruas da Imigração e Hugo Schirmer	R\$ 128.560,53	26,24	100,00%	R\$ 128.560,53	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00			
2	Travessa José Bieger	Entre as ruas Major Porfirio Aires e José Fischer	R\$ 95.995,46	19,59	100,00%	R\$ 95.995,46	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00			
3	Rua Felipe Marrcks	60m na direção Oeste da Rua Alfredo Wismann	R\$ 67.393,67	13,76		R\$ 0,00	100,00%	R\$ 67.393,67	R\$ 0,00			
4	Acesso a Taimak	325m a leste após acesso principal da Linha 08	R\$ 197.949,01	40,41		R\$ 0,00	R\$ 0,00	25,00%	R\$ 49.487,25	75,00%	R\$ 148.461,76	
<b>TOTAL</b>			<b>R\$489.898,67</b>	<b>100,00</b>	<b>45,84%</b>	<b>R\$ 224.555,99</b>	<b>13,76%</b>	<b>R\$ 67.393,67</b>	<b>10,10%</b>	<b>R\$ 49.487,25</b>	<b>30,30%</b>	<b>R\$ 148.461,76</b>

Coronel Barros, 05 de janeiro de 2023

*[Handwritten signature]*



**PREFEITURA DE CORONEL BARROS**

Travessa 20 de Março, 001 - Centro - CEP 98.735-000  
Fone: (55) 3333-9115 - Coronel Barros/RS  
gabinete@coronelbarros.rs.gov.br  
www.coronelbarros.rs.gov.br

É necessário que o responsável técnico da empresa tenha atestado de capacidade técnica devidamente registrado pelo CREA, em obra semelhante (Obra Pavimentação Asfáltica).

A empresa participante desta licitação deverá comprovar a propriedade e disponibilidade dos seguintes equipamentos para a execução dos serviços do presente com as respectivas quantidades:

- ✓ Motoniveladora (1 unidade);
- ✓ Retroescavadeira (1 unidades);
- ✓ Escavadeira Hidráulica (1 unidade);
- ✓ Rolo compactador corrugado (1 unidade);
- ✓ Caminhões Basculantes (8 unidades);
- ✓ Caminhão Pipa (1 Unidade);
- ✓ Rolo Compactador Liso (2 unidades);
- ✓ Vassoura Mecânica (1 unidade);
- ✓ Caminhão Espargidor de Asfalto (1 unidade);
- ✓ Mini carregadeira com vassoura recolhadora – Bobcat (1 unidade)
- ✓ Usina de mistura asfáltica para Concreto Betuminoso Usinado a Quente (1 unidade);
- ✓ Vibroacabadora com nivelamento eletrônico (1 unidades);
- ✓ Rolo Compactador de Pneus (2 unidades).

É necessário que as empresas participantes do processo licitatório façam visita técnica às obras através do seu responsável técnico em data a ser agendada com o Engenheiro responsável pelo projeto, com o prazo máximo até 5 dias úteis antes da licitação. Na visita técnica a empresa deverá sanar as dúvidas técnicas referentes à obra. O engenheiro expedirá o atestado que fará parte dos documentos que deverão ser apresentados pela empresa no dia da licitação.

*J. Lou*





## **PREFEITURA DE CORONEL BARROS**

Travessa 20 de Março, 001 - Centro - CEP 98.735-000

Fone: (55) 3333-9115 - Coronel Barros/RS

[gabinete@coronelbarros.rs.gov.br](mailto:gabinete@coronelbarros.rs.gov.br)

[www.coronelbarros.rs.gov.br](http://www.coronelbarros.rs.gov.br)

A empresa participante deverá apresentar a licença de operação da usina de CBUQ a ser utilizada na obra fornecida pela FEPAM ou por órgão ambiental equivalente, sendo que a licença deverá estar atualizada e em plena vigência. Quando a usina de asfalto for propriedade de terceiros, deverá a empresa licitante apresentar declaração assinada pelo proprietário da usina, com firma reconhecida em cartório, que irá fornecer todo o material necessário para a execução da obra.

### **3 – SERVIÇOS INICIAIS**

#### **3.1 Locação da Obra**

A via será demarcada conforme projeto em toda sua extensão na largura indicada em projeto e obedecendo aos detalhes do projeto. No decorrer da execução deverá ocorrer o controle tecnológico das etapas e para isto a empresa deverá disponibilizar de laboratorista e auxiliares.

A interrupção e impedimento do trânsito e a sinalização necessária da via será de responsabilidade da empresa executora.


Antes do início da pintura de ligação, a superfície revestida com alvenaria poliédrica (calçamento) deverá ser submetida à limpeza, à varredura, à capina se for o caso, e à lavagem (se conveniente) de modo a eliminar o pó e o material solto existente.

### **4 – PAVIMENTAÇÃO**

#### **4.1 Limpeza**

Toda a superfície a ser revestida com capa asfáltica deverá ser realizada a limpeza da pista, varrida de forma que todos os detritos sejam retirados. A varredura deverá ser procedida através de vassoura mecânica ou equipamento similar.

#### **4.2 Regularização do Subleito**





#### **PREFEITURA DE CORONEL BARROS**

Travessa 20 de Março, 001 - Centro - CEP 98.735-000

Fone: (55) 3333-9115 - Coronel Barros/RS

[gabinete@coronelbarros.rs.gov.br](mailto:gabinete@coronelbarros.rs.gov.br)

[www.coronelbarros.rs.gov.br](http://www.coronelbarros.rs.gov.br)

Os Serviços de Regularização do Subleito serão efetuados nos cortes que não foram objeto de rebaixamento e nos aterros de altura inferior a 0,20m. O Serviço de Regularização, propriamente dito, foi orçado em metros quadrados e o quantitativo correspondente indicado no item de Pavimentação e, preferencialmente, deverá ser executado simultaneamente com a Pavimentação, para evitar a deterioração da camada pronta pela ação do tráfego e intempéries.

#### **4.3 Sub-Base de Macadame e/ou Rachão**

Macadame consiste numa camada de agregado graúdo (pedra britada), devidamente bloqueado e preenchido por agregado miúdo (britado), de faixa granulométrica especificada, com espessura total de 20 cm.

#### **4.4 Base de Brita Graduada**

Sobre a sub-base de macadame, será executada a brita graduada. As bases granulares são camadas constituídas de mistura de solos e materiais britados, ou produtos totais de britagem.

A base será executada numa espessura de 15 cm, com brita graduada. A compactação deverá ser executada com rolo vibratório liso até atingir a densidade máxima.

#### **4.5 A imprimação com o CM-30**

A distribuição (banho) do ligante diluído deverá ser efetuada com equipamento provido com bomba reguladora de pressão, que permite a aplicação do produto em quantidade uniforme. Os equipamentos distribuidores, especialmente construídos, devem ser providos de dispositivos de aquecimento, tacômetro, calibradores e termômetro, barra espargidora com dispositivo de ajustamentos verticais e larguras variáveis, e ainda



#### **PREFEITURA DE CORONEL BARROS**

Travessa 20 de Março, 001 - Centro - CEP 98.735-000

Fone: (55) 3333-9115 - Coronel Barros/RS

gabinete@coronelbarros.rs.gov.br

www.coronelbarros.rs.gov.br

dispor de barra de espargimento manual. A pista (base compactada) deverá ter a superfície limpa (eliminar material solto) e ser levemente umedecida. A taxa de aplicação deverá ser determinada experimentalmente no canteiro de obra, sendo definido a que pode ser absorvida pela base em 24 horas. As taxas usuais são da ordem de 1,0 a 1,4 L/m<sup>2</sup>, conforme o tipo de material e textura constituinte da base na via.

#### **4.6 A pintura de ligação**

Consistirá na distribuição de uma película, de material betuminoso diretamente sobre a superfície do pavimento existente, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente. Para a execução da pintura da ligação, será empregada emulsão asfáltica catiônica do tipo RR-2C. A taxa de aplicação, para a emulsão asfáltica, será de 1,00 l/m<sup>2</sup>. A distribuição do ligante deverá ser feita por veículo apropriado ao tipo caminhão espargidor, equipado com bomba reguladora da pressão e sistema completo de aquecimento; as barras de distribuição devem permitir ajustes verticais e larguras variáveis de espalhamento devendo também estar aferido este equipamento. **A mistura não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10°C ou em dias de chuva.**

Consiste na aplicação de uma camada de material betuminoso sobre a superfície de uma base ou de um pavimento, antes da execução de um revestimento betuminoso, objetivando promover a **aderência** entre este revestimento e a camada subjacente. A pintura de ligação deve ser realizada conforme a especificação técnica DAER-ES-P-13/91

#### **4.7 Reperfilamento**

O reperfilamento deverá ser executado com uma camada de C.B.U.Q. de espessura 03 (Três) centímetros em média após a compactação CONFORME LOCAIS DO PROJETO GEOMÉTRICO.



**PREFEITURA DE CORONEL BARROS**

Travessa 20 de Março, 001 - Centro - CEP 98.735-000  
Fone: (55) 3333-9115 - Coronel Barros/RS  
gabinete@coronelbarros.rs.gov.br  
www.coronelbarros.rs.gov.br

a) A superfície do calçamento existente sobre a qual será aplicada a mistura deverá ter sido objeto de limpeza e pintura de ligação, a qual deverá por sua vez ter sido submetida ao necessário período de cura.

A descarga na pista de C.B.U.Q. será efetuada de forma a minimizar a distribuição da mistura, que será executada por lâmina da motoniveladora. O espalhamento da mistura deverá ter como objetivo a correção das depressões longitudinais e transversais, o enchimento de espaços ao redor das pedras irregulares do calçamento ou buracos e depressões da pista a ser pavimentada e, principalmente conformar a superfície de acordo com as declividades de projeto.

Em conjunto com a motoniveladora deverá atuar o rolo pneumático autopropulsionado de pressão variável, cujos pneumáticos terão suas respectivas pressões internas aumentadas gradativamente, com o suceder das passadas. Como unidade de acabamento de compactação, será utilizado o rolo metálico tipo Tandem.

b) A composição da mistura do CBUQ.

c) **Obs:** Por falta de parâmetros mais precisos para quantificar o volume de material a ser utilizado no serviço de regularização da pista, adotou-se o critério da área a ser pavimentada com espessura de 3cm compactado.

d) Medição

**O CBUQ para regularização da superfície do pavimento existente será medido através da quantidade de mistura aplicada, em toneladas. Este controle será efetuado na pista através do ticket de balança.**

#### **4.8 Revestimento Asfáltico CBUQ**

O revestimento asfáltico (capa) consistirá de uma camada de concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.), com espessura de 3,0 (três) e 6,0 (seis) centímetros (compactado), conforme especificado em projeto e planilhas.



**PREFEITURA DE CORONEL BARROS**

Travessa 20 de Março, 001 - Centro - CEP 98.735-000

Fone: (55) 3333-9115 - Coronel Barros/RS

gabinete@coronelbarros.rs.gov.br

www.coronelbarros.rs.gov.br

Composição da Mistura do C.B.U.Q: A mistura da massa asfáltica do tipo CBUQ deverá constituir-se em uma mistura uniforme de agregados e cimento asfáltico do tipo CAP-50/70, no teor de 5,6% de CAP-50/70.

A mistura de agregados para o concreto asfáltico (CBUQ) a ser utilizado deverá estar enquadrada na faixa "A" e/ou "B" das especificações gerais da NORMA DNIT 031/2006, conforme quadro a seguir:

Peneira de malha quadrada		% em massa, passando			
Série	Abertura	A	B	C	Tolerâncias
ASTM	(mm)				
2"	50,8	100	-	-	-
1 ½"	38,1	95 - 100	100	-	± 7%
1"	25,4	75 - 100	95 - 100	-	± 7%
¾"	19,1	60 - 90	80 - 100	100	± 7%
½"	12,7	-	-	80 - 100	± 7%
3/8"	9,5	35 - 65	45 - 80	70 - 90	± 7%
Nº 4	4,8	25 - 50	28 - 60	44 - 72	± 5%
Nº 10	2,0	20 - 40	20 - 45	22 - 50	± 5%
Nº 40	0,42	10 - 30	10 - 32	8 - 26	± 5%
Nº 80	0,18	5 - 20	8 - 20	4 - 16	± 3%
Nº 200	0,075	1 - 8	3 - 8	2 - 10	± 2%
Asfalto solúvel no CS2(+) (%)		4,0 - 7,0 Camada de ligação (Binder)	4,5 - 7,5 Camada de ligação e rolamento	4,5 - 9,0 Camada de rolamento	± 0,3%

Nota: Caberá à empresa vencedora da licitação apresentar o PROJETO DE CBUQ e os ensaios que comprovem a composição requerida do CBUQ e submetê-los à apreciação da Fiscalização da Prefeitura Municipal.





**PREFEITURA DE CORONEL BARROS**

Travessa 20 de Março, 001 - Centro - CEP 98.735-000

Fone: (55) 3333-9115 - Coronel Barros/RS

gabinete@coronelbarros.rs.gov.br

www.coronelbarros.rs.gov.br

#### **4.9 Execução:**

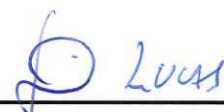
O Concreto Betuminoso Usinado à Quente (C.B.U.Q.) será produzido na usina de asfalto à quente, atendendo aos requisitos especificados. Ao sair do misturador, a massa deve ser descarregada diretamente nos caminhões basculantes e transportada para o local de aplicação. Os caminhões utilizados no transporte deverão possuir lona para proteger e manter a temperatura da mistura asfáltica a ser aplicada na obra. A descarga da mistura será efetuada na caçamba de uma vibro-acabadora de asfalto, a qual irá proceder ao espalhamento na pista que deverá ter como objetivo a pré-conformação da seção de projeto e deverá permitir que a espessura mínima seja de 6,00 (seis) centímetros.

Em conjunto com a vibro-acabadora, deverá atuar o rolo pneumático auto-propulsionado de pressão variável, cujos pneumáticos deverão ter suas respectivas pressões internas aumentadas gradativamente, com o suceder das passadas. Como unidade de acabamento, utilizando rolo metálico, tipo tandem.

A temperatura para a compactação da massa asfáltica na pista deverá ser de 150° (cento e cinqüenta graus), sendo indispensável a utilização de termômetro adequado durante a compactação na pista, para fins de fiscalização.

Para comprovar a qualidade dos serviços, a empresa deverá proceder da seguinte forma:

1. Extrair, na presença do Engenheiro da Administração ou de pessoa indicada pela Administração, no mínimo uma amostra indeformada por rua pavimentada (no mínimo 9 amostras) com broca rotativa (diâmetro = 10,4 cm) para ensaio de determinação da massa específica aparente e análise da espessura do revestimento, espaçada pela mesma distância aproximadamente;
2. Os valores do grau de compactação definida como a razão entre a massa específica aparente da amostra indeformada e a massa específica aparente do projeto da mistura

 Lucas



**PREFEITURA DE CORONEL BARROS**

Travessa 20 de Março, 001 - Centro - CEP 98.735-000

Fone: (55) 3333-9115 - Coronel Barros/RS

gabinete@coronelbarros.rs.gov.br

www.coronelbarros.rs.gov.br

multiplicado por 100, calculados estatisticamente pela expressão abaixo, deverão ser iguais ou superiores a 97%:

$$X_{\min} = \bar{X} - \frac{1,29 s}{\sqrt{N}} - 0,68 s$$

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad e \quad s = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

$$N \geq 9$$

$$X_{\min} \geq 97 \%$$

3. Coletar, na presença do Engenheiro da Administração ou de pessoa indicada pela Administração, no mínimo uma amostra indeformada por rua pavimentada (no mínimo 9 amostras) logo após a passagem da acabadora anotando-se corretamente o local espaçado pela mesma distância aproximadamente para a determinação do teor de asfalto e da granulometria da mistura de agregados.

4. Para a verificação do teor de asfalto e granulometria da mistura de agregados serão utilizadas as seguintes fórmulas:

$$X_{\min} = \bar{X} - \frac{1,29 s}{\sqrt{N}} - 0,68 s$$

$$X_{\max} = \bar{X} + \frac{1,29 s}{\sqrt{N}} + 0,68 s$$

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad e \quad s = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

$$N \geq 9$$

5. Sendo  $t_{\min}$  e  $t_{\max}$  respectivamente os teores de CAP, mínimo e máximos recomendados pelo projeto da mistura,  $p_{\min}$  e  $p_{\max}$ , as porcentagens em peso

*J. L. Reis*



**PREFEITURA DE CORONEL BARROS**

Travessa 20 de Março, 001 - Centro - CEP 98.735-000

Fone: (55) 3333-9115 - Coronel Barros/RS

gabinete@coronelbarros.rs.gov.br

www.coronelbarros.rs.gov.br

passando nas peneiras especificadas no projeto de mistura e  $G_{min}=97\%$  o grau mínimo de compactação especificado, o serviço será aceito desde que:

$$X_{min} \geq t_{min} \text{ e } X_{max} \leq t_{max} \text{ e}$$

$$X_{min} \geq p_{min} \text{ e } X_{max} \leq p_{max} \text{ e}$$

$$X_{min} \geq G_{min} = 97 \%$$

Serão desprezados os valores individuais X fora do intervalo  $X \pm 3 s$ .

6. Se não forem verificadas as condições do item anterior e desde que os valores absolutos das diferenças entre os valores exigidos e os valores encontrados do  $X_{min}$  e/ou do  $X_{max}$  à exceção do grau de compactação, sejam inferiores ou iguais a:

- 5% do respectivo valor exigido para os teores de CAP;
- 10% do respectivo valor exigido para a granulometria;
- $X_{min} \geq GC=96\%$  ainda assim o Engenheiro da Prefeitura poderá aceitar o serviço.

7. Não sendo verificadas as condições do item 5 ou 6 o serviço será rejeitado. A providência a adotar é retirar a camada executada e refazer novamente o serviço. As despesas de amostragem, ensaios, etc., correm por conta da empresa executora.

Para controle da quantidade de CBUQ efetivamente disponibilizada para a execução da obra, o comprovante da pesagem de cada carga de CBUQ a ser descarregada será entregue a um Servidor Público da Administração especialmente destinado a esta tarefa. Os comprovantes da pesagem deverão ser entregues em duas vias. Em cada via será anotado o dia e a hora do descarregamento, sendo que a primeira via ficará com a Administração e a segunda via será devolvida a empresa.

#### 4.5.1 Medição:

O Concreto Betuminoso Usinado á Quente (C.B.U.Q.) o revestimento será medido através da quantidade de mistura, em toneladas aplicadas no local da obra, através do







## **PREFEITURA DE CORONEL BARROS**

Travessa 20 de Março, 001 - Centro - CEP 98.735-000

Fone: (55) 3333-9115 - Coronel Barros/RS

[gabinete@coronelbarros.rs.gov.br](mailto:gabinete@coronelbarros.rs.gov.br)

[www.coronelbarros.rs.gov.br](http://www.coronelbarros.rs.gov.br)

ticket de balança.

## **5 SINALIZAÇÃO VIÁRIA**

### **5.1 Sinalização Horizontal:**

Consiste na execução de linhas longitudinais que tem a função de definir os limites da pista de rolamento, a de orientar a trajetória dos veículos, ordenando-os por faixas de tráfego, e ainda a de regulamentar as possíveis manobras laterais. No eixo da pista, deverá ser executada uma sinalização horizontal simples e contínua, na cor amarela, conforme projeto em anexo, com 12 cm de largura. A tinta a ser utilizada será do tipo a base de resina acrílica e para a inspeção e amostragem das mesmas deverá ser obedecida a NBR-11862 da ABNT. No bordo da pista será executada na cor branca, a sinalização horizontal simples contínua, numa largura de 12 cm.

## **6 SERVIÇOS FINAIS**

A obra será entregue totalmente limpa, com entulhos e restos de materiais retirados do local da obra. O trânsito de veículos somente será liberado com o consentimento por escrito do Engenheiro da Prefeitura. Nos locais onde houver danos ao passeio público pavimentado, a empresa executora deverá providenciar a repavimentação, devendo ser realizado o levantamento dos serviços efetivamente realizados e orçados pelo Engenheiro da Administração para posterior ressarcimento a empresa executora.

## **7 PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA**

### **7.1 Mobilização**

A mobilização da firma Construtora compreende a instalação inicial e a colocação, no canteiro da obra, dos meios necessários ao início da execução dos serviços. Todo o



**PREFEITURA DE CORONEL BARROS**

Travessa 20 de Março, 001 - Centro - CEP 98.735-000

Fone: (55) 3333-9115 - Coronel Barros/RS

gabinete@coronelbarros.rs.gov.br

www.coronelbarros.rs.gov.br

serviço de sinalização necessário à segurança das obras e dos pedestres e veículos é imprescindível e de responsabilidade da CONTRATADA.

**7.2 Sequência de trabalhos a ser realizado:**

- ✓ Mobilização e isolamento da via com placas e cones;
- ✓ Limpeza geral do pavimento existente, matéria orgânica;
- ✓ Marcação topográfica e serviços de terraplenagem;
- ✓ Execução da sub-base e base;
- ✓ Pintura de ligação sobre;
- ✓ Execução da pavimentação asfáltica;
- ✓ Sinalização Viária Vertical e Horizontal;
- ✓ Limpeza do canteiro de Obra;
- ✓ Desmobilização dos equipamentos.

**OBS.** O executor apresentará no momento da Ordem de Serviço, a ART de execução da obra. O Diário de Obras estará sempre junto à obra, para a fiscalização do responsável técnico do município, terá a assinatura do Eng. Executor e pelo responsável pela empresa. A execução de todos os serviços citados no memorial e no orçamento será de responsabilidade da empresa contratada.

As obras serão realizadas no município de Coronel Barros, município que dispõe em seu território pedreiras e usina de asfalto. Portanto estão sendo considerados distâncias médias de transporte (DMT) de 5,0 km para transporte de materiais asfálticos como asfaltos diluídos e emulsões asfálticas.



**PREFEITURA DE CORONEL BARROS**

Travessa 20 de Março, 001 - Centro - CEP 98.735-000

Fone: (55) 3333-9115 - Coronel Barros/RS

gabinete@coronelbarros.rs.gov.br

www.coronelbarros.rs.gov.br

**Prazo de Execução: 04 Meses**


**Garantia da obra: 5 anos**

Coronel Barros, 06 de janeiro de 2023

PAULO ALENCAR DOBLER DA COSTA

ENGENHEIRO CIVIL

CREA/RS 216.589



## ANEXO II a – Obras sobre Calçamento

Nº do Censo	CONTRATANTE	SETOR	QUANTIA	TESTADA DA OBRA	TESTADA	PROFUND	ÁREA TERRENO	VALOR MATERIA	VALOR POSTERIOR	DIFERENÇA VALORIZAÇÃO	QUANTO DA OBRA	CONTRIBUIÇÃO PERCENTUAL
4400 e 4410	Valdemiro da Silva e José da Silva	3	2	14,00	12,00	47,70	572,40	66.205,33	65.911,69	19.705,36	1840,59	1840,59
4395	Onede Ribas Severo	3	2	14,00	13,00	47,70	620,10	75.666,81	57.056,64	22.059,64	1994,40	1.994,40
7397	Volnei Schwilke	3	2	14,00	15,00	44,75	671,25	51.907,04	105.626,76	23.911,72	2301,13	1.201,13
4398	Rosane Schwilke	3	2	14,00	15,00	69,50	1.342,50	43.556,23	64.348,44	20.751,23	2301,13	1.201,13
4397	Sucessão de Julio Sparenberger	3	2	14,00	14,00	41,50	581,00	67.159,64	57.202,00	20.002,36	2147,52	1.478,12
430	Mira Dionesina de Cruz Alta	3	2	56,40	42,00	56,40	2.451,80	73.233,63	109.154,71	33.991,11	3395,46	3.999,46
7347	Vilmar Schwilke	3	6	22,92	17,42	22,91	398,62	43.904,23	57.206,68	13.302,41	3.516,28	3.516,28
7397	Robenon Schwilke	3	6	14,00	15,00	34,73	520,40	66.500,03	62.036,12	18.555,02	2301,13	1.201,13
4794	Cristina Schwilke	3	6	14,06	15,06	35,59	519,36	66.373,12	61.834,08	18.500,98	2310,44	1.210,44
4797	Iris Elisa Heberle	3	6	14,26	14,26	37,00	527,80	62.409,64	63.205,40	18.801,76	2187,70	1.287,70
4797	Walter Schwilke	3	6	14,26	14,26	37,00	527,80	62.409,64	63.205,40	18.801,76	2187,70	1.287,70
12000	Junildo Schwilke	3	6	14,27	14,27	37,00	527,80	62.409,63	63.205,39	18.801,76	2189,24	1.289,24
4797	Orlando Schwilke	3	6	35,73	18,50	35,71	661,19	19.795,34	29.451,30	5.701,96	5.481,54	3.481,54
4611	Saúl Arraño	3	3	21,68	16,20	22,88	401,82	44.347,95	57.704,76	13.426,79	3.510,15	3.510,15
8170	Leomar Kusler	3	3	16,50	16,50	45,00	605,00	16.142,69	36.555,70	12.442,01	2.551,37	1.931,36
8197	Cedalia Kusler	3	3	16,00	16,00	45,00	736,00	13.901,69	35.076,35	11.375,46	2.554,55	1.454,55
8194	Cedalia Kusler	3	3	4,62	16,00	45,00	736,00	13.901,69	35.076,35	11.375,46	708,73	708,73
7021	Leomar Kusler	3	4	2,00	20,00	51,64	1.031,80	33.540,55	49.504,73	15.964,15	306,33	306,33
4647	Othreopart	3	4	56,00	37,28	56,00	2.000,00	59.736,77	69.035,73	29.345,96	6.899,10	6.899,10
830	Vilmar Kreling	1	6	95,00	110,47	90,18	9.905,70	2.336,97,51	332.551,01	118.853,77	14.574,47	14.574,47
880	Olivia Fischer	1	6	24,00	22,00	25,00	550,00	32.863,46	45.697,51	12.414,05	3.895,28	3.895,28
870	Olivia Fischer	1	6	28,00	25,00	22,00	550,00	35.035,79	48.060,14	12.994,35	3.895,29	3.895,29
880	Karl Harke	1	6	14,00	12,00	26,00	312,00	21.134,59	40.570,52	5.787,99	1.840,99	1.840,99
6952	Marcos Leandro Heit	1	6	14,00	13,00	27,00	351,00	35.030,63	46.023,02	11.011,14	1.994,40	1.994,40
900	Emani Stahlke	1	6	24,00	24,00	22,00	528,00	48.361,69	64.775,28	15.797,58	3.975,24	3.975,24

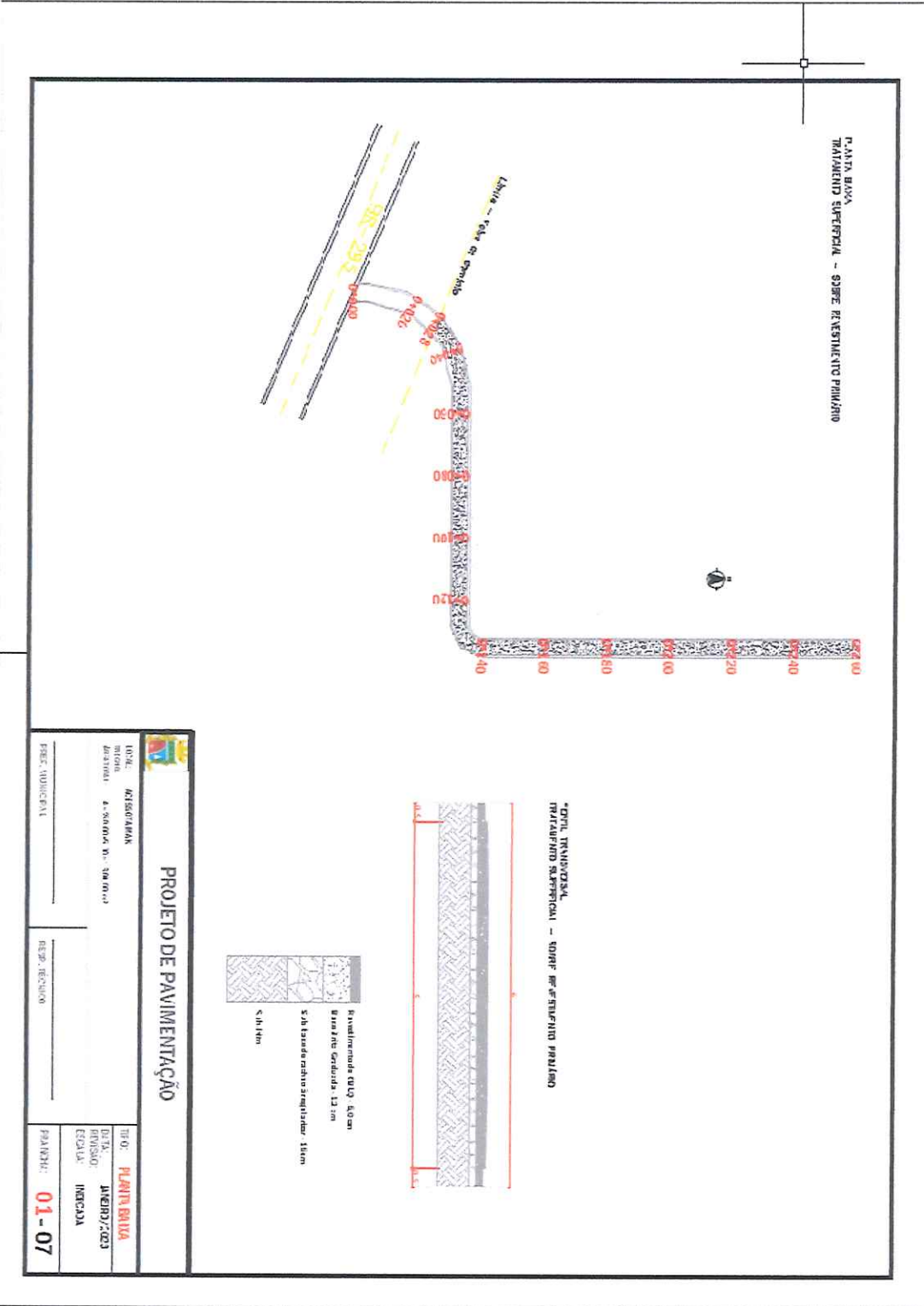
  
 Lucas

**ANEXO II b – Obras sobre Argila**

Item	Unid	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
Materiales	Unid	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
Obras sobre Argila	Unid	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000

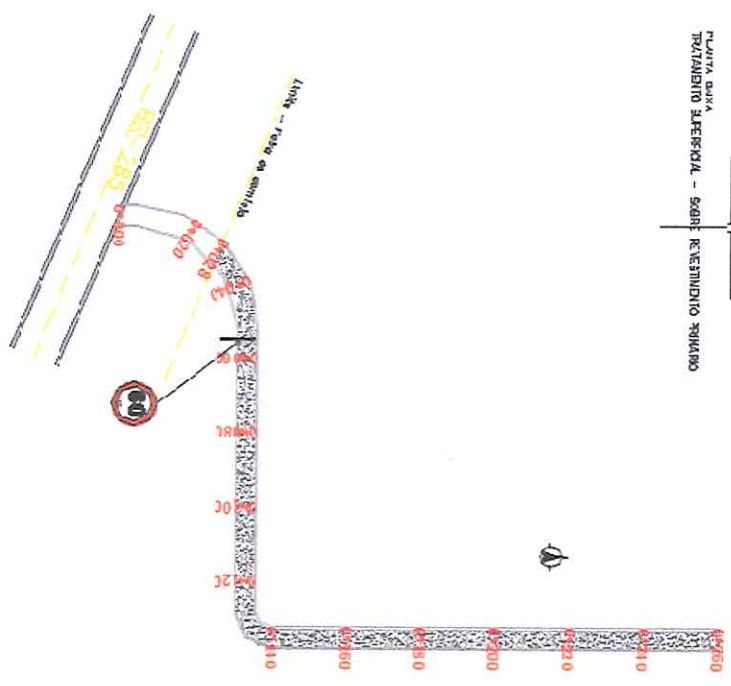
*4.000*

# ANEXO III

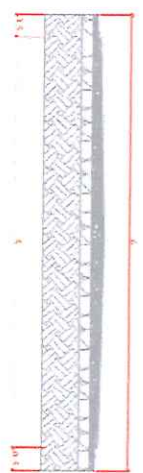


*Handwritten signature and name:* **KUAS**

PLANTA PARA  
TRATAMENTO SUPERFICIAL - SOBRE REVESTIMENTO EXISTENTE



PERFIL TRANSVERSAL  
TRATAMENTO SUPERFICIAL - SOBRE REVESTIMENTO EXISTENTE



Revestimento de CLIO - Alcan  
Resistente à Fissuração - 10cm  
Sub-base e calha angulada - 21cm  
Solado

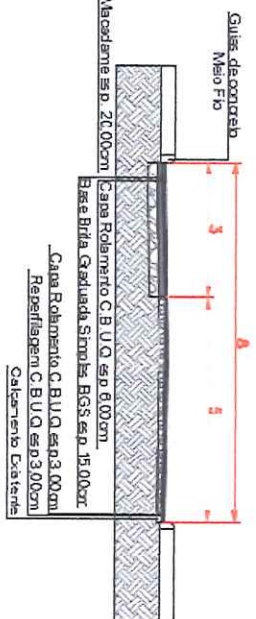
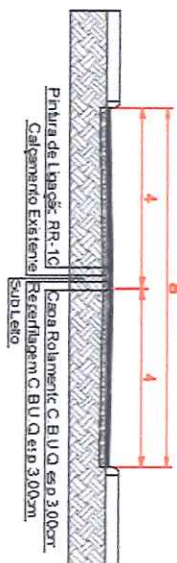
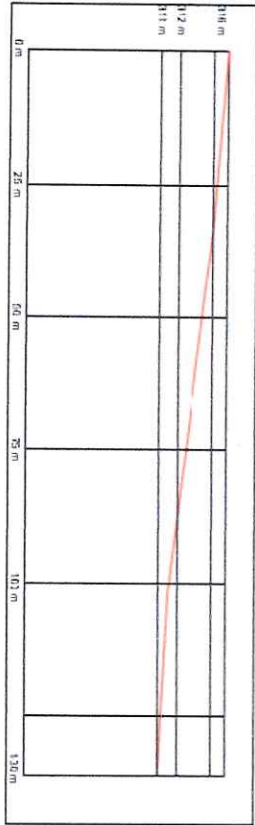
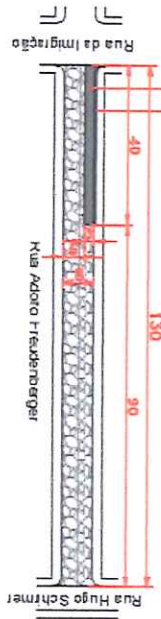
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

		<b>PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO</b>	
TÍTULO: <b>DETERMINAÇÃO</b> ANEXO: <b>ANEXO 01 - 00.000</b>	TÍTULO: <b>PLANTA EMBA</b> DATA: <b>JANEIRO/2022</b> REVISÃO: <b>REVISÃO</b> FOLHA: <b>REVISÃO</b>	PREP. TÉCNICO: _____ PROJ. TÉCNICO: _____	RANCHO: <b>02-07</b>

*Handwritten signature and initials in blue ink.*

PLAN TA DAIXA

Implantação de Meio Fio  
Remoção de árvores



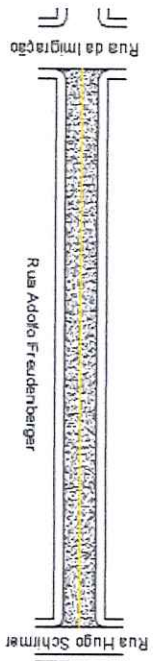
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

		<p>PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</p>	
<p>LOCAL: RUA RIGOLDT/MUCOCCELAIR</p> <p>DIREÇÃO: DIREToria de Manutenção e Limpeza SCHMIDT</p> <p>ÁREA DE INTERVENÇÃO: 92,300 m²</p> <p>PROJETO: 03 - 07</p>	<p>TP-01: PLAN TA DAIXA</p> <p>DATA: JANEIRO/2023</p> <p>REVISÃO: INDICADA</p> <p>ESCALA: INDICADA</p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL</p> <p>RESP. TÉCNICO</p>	<p>03 - 07</p>

*Handwritten signature and initials in blue ink.*



PLANTA BAIXA



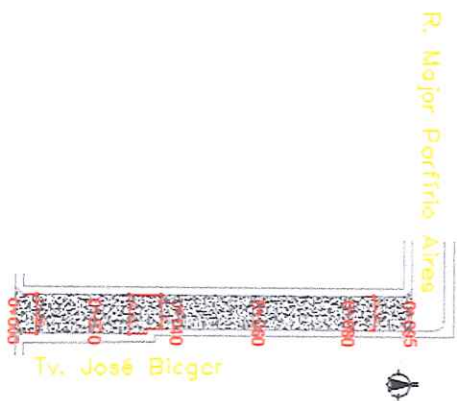
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA



USUÁRIO: <b>MUNICÍPIO DE CURITIBA</b>	TÍTULO: <b>PLANTA BAIXA</b>
PROJETO: <b>COMPL. ASFALTO DISTRIBUIÇÃO SCHIMMER</b>	DATA: <b>JAN/2023</b>
ÁREA TOTAL: <b>30.000,00 m²</b>	REVISÃO: _____
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO: <b>12.000,00 m²</b>	ESCALA: <b>INDICADA</b>
PREFEITURA MUNICIPAL	PREP. TÉCNICO
	PAV. VEHA: <b>04 - 07</b>

*Handwritten signature and initials:*  
A blue signature is written over a circular stamp.  
Below it, the word "Luis" is written in blue ink.

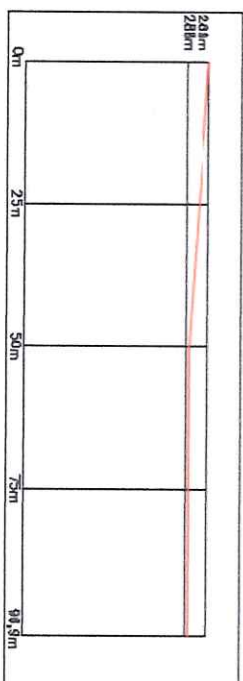
PLANTA BAIXA  
 RUA MAJOR PORFÍRIO AIRES E TRAVESSA JOSÉ BIEGGER  
 SOBRE REVESTIMENTO CALÇAMENTO



PERFIL TRANSVERSAL  
 PAVIMENTO C.B.U.Q. - SOBRE CALÇAMENTO



Revestimento sobre C.B.U.Q. - 3,00 em  
 Espessura total sobre C.B.U.Q. - 3,00 em  
 Espessura - 13,00 em  
 Argila - 13,00 em  
 Sub-leito

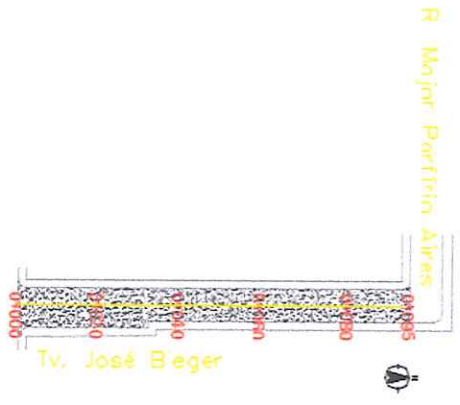


PERFIL LONGITUDINAL  
 TRAVESSA JOSÉ BIEGGER

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO			
 LOCAL: travessa José Biegger BARRIO: APARTAMENTO NA INTERSEÇÃO DAS TRAVESSAS JOSÉ BIEGGER N.º 919,00M²	PROJ. CIVIL <b>PLANALTA BARRA</b> DATA: <b>JANEIRO/2023</b> REVISÃO: ESCALA: <b>INDICADA</b>	RES. MUNICIPAL	RES. TÉCNICO
		PRE. MUNICIPAL	PRE. TÉCNICO
		PRE. MUNICIPAL	<b>05 - 07</b>


*Handwritten signature: D. Lucas*

PLANTA BAIXA  
 RUA MAJOR PORFIRIO AIRES E TRAVESSA JOSE BIEGER  
 SOBRE REVESTIMENTO CALÇAMENTO



PERFIL TRANSVERSAL  
 PAVIMENTAÇÃO CBUQ - SOBRE CALÇAMENTO

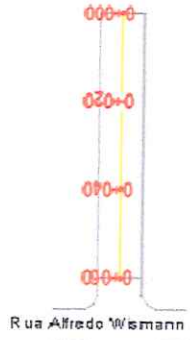


		<b>PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO</b>	
P. ORÇ. INDIVIDUAL	06/06 - TRÁFICO	FAIXA DE: <b>06-07</b>	

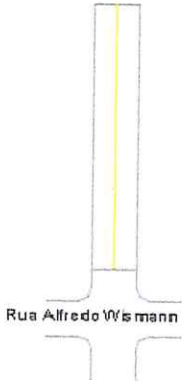
*4 luas*

**PLANTA BAIXA**  
**RUA FELIPE MARCKS**  
**SOBRE REVESTIMENTO PRIMARIO**

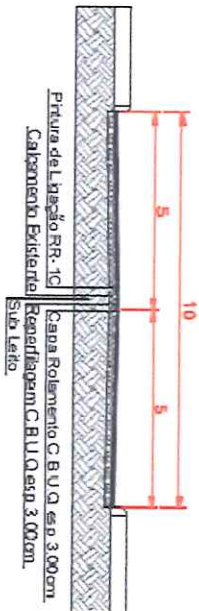
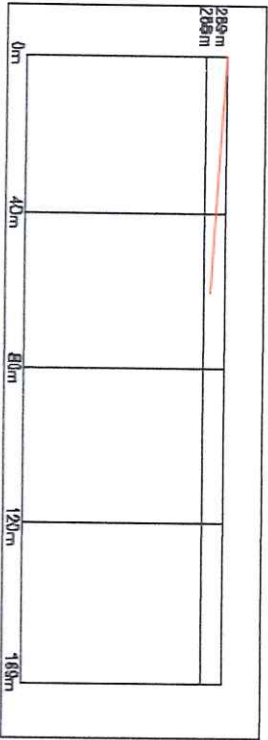
Projeto de implantação




Projeto de sinalização



PERFIL LONGITUDINAL



**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO**

		<b>PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO</b>	
LOCAL: RUA FELIPE MARCKS ENTRE AV. ALFREDO WISMANN E CALÇADÃO COLUER	TÍTULO: RUA FELIPE MARCKS - PERICUIRIP	TÍPO: <b>PLANTA BAIXA</b>	DATA: JANEIRO / 2023
PREF. MUNICIPAL	RES. TÉCNICO	ESCALA: INDICADA	PLANCHAS: <b>07 - 07</b>

*F. KOOS*