

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO CARLOS**  
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO							REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO			
PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA							SINAPI	junho-23	SICRO	janeiro-23
LOCALIZAÇÃO							MATERIAL E MÃO-DE-OBRA		MATERIAL	
RUA ALOÍSIO GUESSER (ETAPA-01)							BDI= 19,60%		BDI= 11,10%	
abril-22							ORÇAMENTO ESTIMATIVO			
ITEM	TABELA REFERENCIAL DE PREÇO	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI	CUSTO UNITÁRIO COM BDI	CUSTO SERVIÇO		%
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>					<b>R\$ 861,12</b>		<b>0,23%</b>
1.1.	SINAPI - I	4813	Placa de obra	m2	2,88	R\$ 250,00	R\$ 299,00	R\$ 861,12		0,23%
<b>2</b>			<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>					<b>R\$ 117.917,05</b>		<b>31,94%</b>
2.1.	SINAPI - C	90106	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,50 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 HP), largura de 0,80 m a 1,50 m, em solo de 1ª categoria, em locais com baixo nível de interferência	m3	19,30	R\$ 7,30	R\$ 8,73	R\$ 168,49		0,05%
2.2.	SINAPI - C	90108	Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,50 m a 3,00 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 HP), largura de 0,80 m a 1,50 m, em solo de 1ª categoria, em locais com baixo nível de interferência	m3	586,10	R\$ 6,56	R\$ 7,85	R\$ 4.600,89		1,25%
2.3.	SINAPI - C	100324	Lastro de vala com preparo de fundo, largura menor que 1,50 m, com camada de brita, lançamento mecanizado, em local com nível baixo de interferência - 6 cm x largura da vala	m3	121,59	R\$ 158,23	R\$ 189,24	R\$ 23.009,69		6,23%
2.4.	SINAPI - C	92809	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, sem junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências (não inclui fornecimento)	m	63,00	R\$ 53,21	R\$ 63,64	R\$ 4.009,32		1,09%
2.5.	SINAPI - I	7761	Tube de concreto armado, classe - PA2 - diâmetro de 400 mm, para águas pluviais (NBR 8890)	m	63,00	R\$ 117,39	R\$ 130,42	R\$ 8.216,46		2,23%
2.6.	SINAPI - C	92811	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, sem junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências (não inclui fornecimento)	m	115,00	R\$ 77,26	R\$ 92,40	R\$ 10.626,00		2,88%
2.7.	SINAPI - I	7762	Tube de concreto armado, classe - PA2 - diâmetro de 600 mm, para águas pluviais (NBR 8890)	m	115,00	R\$ 186,48	R\$ 207,18	R\$ 23.825,70		6,45%
2.8.	SINAPI - I	4021	Geotextil nao tecido agulhado de filamentos contínuos 100% poliéster, resistencia a tracao = 14 kn/m	m2	131,40	R\$ 10,56	R\$ 12,63	R\$ 1.659,58		0,45%
2.9.	SINAPI - C	93379	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 HP), largura de 0,80 m a menor que 1,50 m, profundidade até 1,50 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência	m3	15,60	R\$ 19,40	R\$ 23,20	R\$ 361,92		0,10%
2.10.	SINAPI - C	93381	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 HP), largura de 0,80 m a menor que 1,50 m, profundidade de 1,50 m a 3,00 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência	m3	507,90	R\$ 10,58	R\$ 12,65	R\$ 6.424,94		1,74%
2.11.	SINAPI - C	100977	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 6 M³ - carga com pá carregadeira (caçamba de 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) e descarga livre (unidade: m³). AF_07/2020	M3	81,90	R\$ 7,14	R\$ 8,54	R\$ 699,43		0,19%
2.12.	SINAPI - C	102738	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	1,00	R\$ 2.383,81	R\$ 2.851,04	R\$ 2.851,04		0,77%
2.14.	SICRO	2003453	Dissipador de energia - DEB 03 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	1,00	R\$ 1.379,34	R\$ 1.649,69	R\$ 1.649,69		0,45%
2.15.	SICRO	2003624	Boca de lobo combinada - chapéu e grelha simples - BLC 02 - areia extraída e brita produzida	und	10,00	R\$ 2.683,52	R\$ 2.981,39	R\$ 29.813,90		8,08%
<b>3</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO DA PISTA COM LAJOTAS</b>					<b>R\$ 244.913,97</b>		<b>66,34%</b>
3.1.	SINAPI - C	100576	regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso. af_11/2019	m2	1.616,39	R\$ 2,36	R\$ 2,82	R\$ 4.558,22		1,23%
3.2.	SINAPI - C	94273	Meio-fio externo em concreto pré-fabricado - 80 x 15 x 13 x 30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura) - incluindo rejunte e reaterro - fck=25 MPa	m	543,00	R\$ 53,44	R\$ 63,91	R\$ 34.703,13		9,40%

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO CARLOS

**GERALDO PAULI**  
PREFEITO MUNICIPAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO

MS Consultoria, Projetos e Assessoria  
CREA SC 098.589-6

**FILIPPE LUCINDA**  
CREA-SC 075.775-5

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO CARLOS**  
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO							REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO			
PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA							SINAPI	junho-23	SICRO	janeiro-23
LOCALIZAÇÃO							MATERIAL E MÃO-DE-OBRA		MATERIAL	
RUA ALOÍSIO GUESSER (ETAPA-01)							BDI= 19,60%		BDI= 11,10%	
abril-22							ORÇAMENTO ESTIMATIVO			
ITEM	TABELA REFERENCIAL DE PREÇO	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI	CUSTO UNITÁRIO COM BDI	CUSTO SERVIÇO	%	
3.3.	SINAPI - C	92394	Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm, espessura 8 cm. Af_12	M2	1.616,39	R\$ 70,69	R\$ 84,55	R\$ 136.665,77	37,02%	
3.4.	SINAPI - C	95875	Transporte com caminhão basculante 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km	m3xkm	6.303,93	R\$ 2,32	R\$ 2,77	R\$ 17.461,89	4,73%	
3.5.	SINAPI - C	96396	Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de brita graduada simples - exclusive carga e transporte. Af_11/2019. (DNER-ES-P-10-71) e=15cm	M3	242,46	R\$ 177,68	R\$ 212,51	R\$ 51.524,96	13,96%	
<b>4</b>			<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>					<b>R\$ 5.497,96</b>	<b>1,49%</b>	
4.1.	SICRO	5213572	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R-1 (Parada obrigatória) lado 0,25 m - película retrorrefletiva tipo I e SI	m2	1,20	R\$ 581,56	R\$ 695,55	R\$ 834,66	0,23%	
4.2.	SICRO	5213572	Placa de regulamentação, em aço com película retrorrefletiva tipo I e SI, R-7 - (Proibido ultrapassar) d=50 cm - fornecimento e implantação	m2	0,40	R\$ 581,56	R\$ 695,55	R\$ 278,22	0,08%	
4.3.	SICRO	5213572	Placa especial de advertência, em aço com película retrorrefletiva tipo I e SI, A-32a - (Indicativa de pedestres) L=50cm, A22 (Ponte estreita) L=50cm - fornecimento e implantação	m2	1,00	R\$ 581,56	R\$ 695,55	R\$ 695,55	0,19%	
4.4.	SINAPI - I	7701	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, DN 2.1/2" (65 mm), e=3,65 mm, peso 6,51 kg/m (NBR 5580)	m	32,85	R\$ 94,46	R\$ 104,95	R\$ 3.447,61	0,93%	
4.5.	SINAPI - C	94964	Sapata em concreto fck=20 MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l, para fixação das placas de sinalização vertical - 30 x 30 x 40 cm	m3	0,40	R\$ 505,68	R\$ 604,79	R\$ 241,92	0,07%	
<b>TOTAL</b>				<b>m2</b>	<b>1.616,39</b>		<b>R\$ 228,40</b>	<b>R\$ 369.190,10</b>	<b>100,00%</b>	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO CARLOS

**GERALDO PAULI**  
PREFEITO MUNICIPAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO

MS Consultoria, Projetos e Assessoria  
CREA SC 098.589-6

**FILIFE LUCINDA**  
CREA-SC 075.775-5

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO CARLOS**  
**ESTADO DE SANTA CATARINA**

PROJETO <b>PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b> LOCALIZAÇÃO <b>RUA ALOÍSIO GUESSER (ETAPA-01)</b> abril-22	<b>REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO</b>			
	SINAPI	junho-23	SICRO	janeiro-23
	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	BDI= 19,60%	BDI= 11,10%

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERÍODO (MÊS)						TOTAL	
		1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		R\$	%
		R\$	%	R\$	%	R\$	%		
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>	R\$ 861,12	100,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ 861,12	0,23%
1.1.	Placa de obra	R\$ 861,12	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ 861,12	0,23%
<b>2</b>	<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>	R\$ 101.196,57	85,82%	R\$ 16.720,48	14,18%	R\$ -	0,00%	R\$ 117.917,05	31,94%
2.1.	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,50 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 HP), largura de 0,80 m a 1,50 m, em solo de 1ª categoria, em locais com baixo nível de interferência	R\$ 134,79	80,00%	R\$ 33,70	20,00%	R\$ -		R\$ 168,49	0,05%
2.2.	Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,50 m a 3,00 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 HP), largura de 0,80 m a 1,50 m, em solo de 1ª categoria, em locais com baixo nível de interferência	R\$ 3.680,71	80,00%	R\$ 920,18	20,00%	R\$ -		R\$ 4.600,89	1,25%
2.3.	Lastro de vala com preparo de fundo, largura menor que 1,50 m, com camada de brita, lançamento mecanizado, em local com nível baixo de interferência - 6 cm x largura da vala	R\$ 18.407,75	80,00%	R\$ 4.601,94	20,00%	R\$ -		R\$ 23.009,69	6,23%
2.4.	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, sem junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências (não inclui fornecimento)	R\$ 3.207,46	80,00%	R\$ 801,86	20,00%	R\$ -		R\$ 4.009,32	1,09%
2.5.	Tubo de concreto armado, classe - PA2 - diâmetro de 400 mm, para águas pluviais (NBR 8890)	R\$ 6.573,17	80,00%	R\$ 1.643,29	20,00%	R\$ -		R\$ 8.216,46	2,23%
2.6.	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, sem junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências (não inclui fornecimento)	R\$ 8.500,80	80,00%	R\$ 2.125,20	20,00%	R\$ -		R\$ 10.626,00	2,88%
2.7.	Tubo de concreto armado, classe - PA2 - diâmetro de 600 mm, para águas pluviais (NBR 8890)	R\$ 19.060,56	80,00%	R\$ 4.765,14	20,00%	R\$ -		R\$ 23.825,70	6,45%
2.8.	Geotextil não tecido agulhado de filamentos contínuos 100% poliéster, resistência a tração = 14 kn/m	R\$ 1.327,66	80,00%	R\$ 331,92	20,00%	R\$ -		R\$ 1.659,58	0,45%
2.9.	Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 HP), largura de 0,80 m a menor que 1,50 m, profundidade até 1,50 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência	R\$ 289,54	80,00%	R\$ 72,38	20,00%	R\$ -		R\$ 361,92	0,10%
2.10.	Reaterro mecanizado de vala com retroscavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 HP), largura de 0,80 m a menor que 1,50 m, profundidade de 1,50 m a 3,00 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência	R\$ 5.139,95	80,00%	R\$ 1.284,99	20,00%	R\$ -		R\$ 6.424,94	1,74%
2.11.	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 6 M³ - carga com pá carregadeira (caçamba de 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) e descarga livre (unidade: m³). AF_07/2020	R\$ 559,54	80,00%	R\$ 139,89	20,00%	R\$ -		R\$ 699,43	0,19%
2.12.	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	R\$ 2.851,04	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ 2.851,04	0,77%
2.14.	Dissipador de energia - DEB 03 - areia, brita e pedra de mão comerciais	R\$ 1.649,69	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ 1.649,69	0,45%
2.15.	Boca de lobo combinada - chapéu e grelha simples - BLC 02 - areia extraída e brita produzida	R\$ 29.813,90	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ 29.813,90	8,08%
<b>3</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO DA PISTA COM LAJOTAS</b>	R\$ -	0,00%	R\$ 154.800,65	63,21%	R\$ 90.113,32	36,79%	R\$ 244.913,97	66,34%
3.1.	Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso. af_11/2019	R\$ -		R\$ 3.646,58	80,00%	R\$ 911,64	20,00%	R\$ 4.558,22	1,23%
3.2.	Meio-fio externo em concreto pré-fabricado - 80 x 15 x 13 x 30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura) - incluindo rejunte e reaterro - fck=25 MPa	R\$ -		R\$ 27.762,50	80,00%	R\$ 6.940,63	20,00%	R\$ 34.703,13	9,40%
3.3.	Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm, espessura 8 cm. Af_12	R\$ -		R\$ 81.999,46	60,00%	R\$ 54.666,31	40,00%	R\$ 136.665,77	37,02%
3.4.	Transporte com caminhão basculante 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km	R\$ -		R\$ 10.477,13	60,00%	R\$ 6.984,76	40,00%	R\$ 17.461,89	4,73%
3.5.	Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de brita graduada simples - exclusive carga e transporte. Af_11/2019. (DNER-ES-P-10-71) e=15cm	R\$ -		R\$ 30.914,98	60,00%	R\$ 20.609,98	40,00%	R\$ 51.524,96	13,96%
<b>4</b>	<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ 5.497,96	100,00%	R\$ 5.497,96	1,49%
4.1.	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R-1 (Parada obrigatória) lado 0,25 m - película retrorrefletiva tipo I e SI	R\$ -		R\$ -		R\$ 834,66	100,00%	R\$ 834,66	0,23%
4.2.	Placa de regulamentação, em aço com película retrorrefletiva tipo I e SI, R-7 - (Proibido ultrapassar) d=50 cm - fornecimento e implantação	R\$ -		R\$ -		R\$ 278,22	100,00%	R\$ 278,22	0,08%
4.3.	Placa especial de advertência, em aço com película retrorrefletiva tipo I e SI, A-32a - (Indicativa de pedestres) L=50cm, A22 (Ponte estreita) L=50cm - fornecimento e implantação	R\$ -		R\$ -		R\$ 695,55	100,00%	R\$ 695,55	0,19%
4.4.	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, DN 2.1/2" (65 mm), e=3,65 mm, peso 6,51 kg/m (NBR 5580)	R\$ -		R\$ -		R\$ 3.447,61	100,00%	R\$ 3.447,61	0,93%
4.5.	Sapata em concreto fck=20 MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l, para fixação das placas de sinalização vertical - 30 x 30 x 40 cm	R\$ -		R\$ -		R\$ 241,92	100,00%	R\$ 241,92	0,07%

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO CARLOS

**GERALDO PAULI**  
PREFEITO MUNICIPAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO

MS Consultoria, Projetos e Assessoria  
CREA SC 098.589-6

**FILIFE LUCINDA**  
CREA-SC 075.775-5

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO CARLOS**  
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO <b>PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b> LOCALIZAÇÃO <b>RUA ALOÍSIO GUESSER (ETAPA-01)</b> abril-22	<b>REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO</b>			
	SINAPI	junho-23	SICRO	janeiro-23
	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA		MATERIAL	
	BDI= 19,60%		BDI= 11,10%	

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERÍODO (MÊS)						TOTAL	
		1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		R\$	%
		R\$	%	R\$	%	R\$	%		
<b>TOTAL DO MÊS (R\$)</b>		<b>R\$ 102.057,69</b>		<b>R\$ 171.521,14</b>		<b>R\$ 95.611,28</b>	<b>R\$ 369.190,10</b>		
TOTAL ACUMULADO (R\$)		R\$ 102.057,69		R\$ 273.578,82		R\$ 369.190,10	R\$ 369.190,10		
<b>TOTAL DO MÊS (%)</b>		<b>27,64%</b>		<b>46,46%</b>		<b>25,90%</b>	<b>100,00%</b>		
TOTAL ACUMULADO (%)		27,64%		74,10%		100,00%	100,00%		

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO CARLOS

\_\_\_\_\_  
**GERALDO PAULI**  
PREFEITO MUNICIPAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO

MS Consultoria, Projetos e Assessoria  
CREA SC 098.589-6

\_\_\_\_\_  
**FILIFE LUCINDA**  
CREA-SC 075.775-5

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO CARLOS**  
**ESTADO DE SANTA CATARINA**

<b>PROJETO</b> <b>PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>	<b>REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO</b>	
<b>LOCALIZAÇÃO</b> <b>RUA ALOÍSIO GUESSER (ETAPA-01)</b>	<b>SINAPI</b> junho-23	<b>SICRO</b> janeiro-23
	<b>MATERIAL E MÃO-DE-OBRA</b>	<b>MATERIAL</b>
	<b>BDI= 19,60%</b>	<b>BDI= 11,10%</b>

abril-22

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

ITEM		DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANTIDADE	CÁLCULO						
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>									
1.1.	4813	Placa de obra	m2	2,880	2,40 m x 1,20 m						
<b>2</b>		<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>									
2.1.	90106	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,50 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 HP), largura de 0,80 m a 1,50 m, em solo de 1ª categoria, em locais com baixo nível de interferência	m3	19,300	Conforme planilha						
2.2.	90108	Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,50 m a 3,00 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 HP), largura de 0,80 m a 1,50 m, em solo de 1ª categoria, em locais com baixo nível de interferência	m3	586,100	Conforme planilha						
2.3.	100324	Lastro de vala com preparo de fundo, largura menor que 1,50 m, com camada de brita, lançamento mecanizado, em local com nível baixo de interferência - 6 cm x largura da vala	m3	121,590	Conforme planilha						
2.4.	92809	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, sem junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências (não inclui fornecimento)	m	63,000	Conforme planilha						
2.5.	7761	Tube de concreto armado, classe - PA2 - diâmetro de 400 mm, para águas pluviais (NBR 8890)	m	63,000	Conforme planilha						
2.6.	92811	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, sem junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências (não inclui fornecimento)	m	115,000	Conforme planilha						
2.7.	7762	Tube de concreto armado, classe - PA2 - diâmetro de 600 mm, para águas pluviais (NBR 8890)	m	115,000	Conforme planilha						
2.8.	4021	Geotextil não tecido agulhado de filamentos contínuos 100% poliéster, resistência a tração = 14 kn/m	m2	131,400	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">Ø 30</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Ø 40</td> <td style="text-align: right;">36,50</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Ø 60</td> <td style="text-align: right;">94,90</td> </tr> </table>	Ø 30		Ø 40	36,50	Ø 60	94,90
Ø 30											
Ø 40	36,50										
Ø 60	94,90										
2.9.	93379	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 HP), largura de 0,80 m a menor que 1,50 m, profundidade até 1,50 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência	m3	15,600	Conforme planilha						
2.10.	93381	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 HP), largura de 0,80 m a menor que 1,50 m, profundidade de 1,50 m a 3,00 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência	m3	507,900	Conforme planilha						
2.11.	100977	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 6 M³ - carga com pá carregadeira (caçamba de 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) e descarga livre (unidade: m³). AF_07/2020	M3	81,900	605,4 m³ (ESCAVAÇÃO) - 523,5 m³ (REATERRO)						
2.12.	102738	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	1,000	1 und						
2.13.	2003601	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 02 - tubo de concreto perfurado - areia e brita comerciais	UN	1,000	EST. 1+10 LD						
2.14.	2003453	Dissipador de energia - DEB 03 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	1,000	EST. 18 LD						
2.15.	2003624	Boca de lobo combinada - chapéu e grelha simples - BLC 02 - areia extraída e brita produzida	und	2,000	2 und						
<b>3</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO DA PISTA COM LAJOTAS</b>									
3.1.	100576	Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso. af_11/2019	m2	1.616,390	1616,39m²						
3.2.	94273	Meio-fio externo em concreto pré-fabricado - 80 x 15 x 13 x 30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura) - incluindo rejunte e reaterro - fck=25 MPa	m	543,000	543m						
3.3.	92394	Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm, espessura 8 cm. Af_12	M2	1.616,390	1616,39m²						

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO CARLOS

GERALDO PAULI  
PREFEITO MUNICIPAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO

MS Consultoria, Projetos e Assessoria  
CREA SC 098.589-6

FILIPE LUCINDA  
CREA-SC 075.775-5

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO CARLOS**  
**ESTADO DE SANTA CATARINA**

PROJETO <b>PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b> LOCALIZAÇÃO <b>RUA ALOÍSIO GUESSER (ETAPA-01)</b>	<b>REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO</b>	
	SINAPI	junho-23
	SICRO	janeiro-23
	<b>MATERIAL E MÃO-DE-OBRA</b>	<b>MATERIAL</b>
	BDI= 19,60%	BDI= 11,10%

abril-22

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

ITEM		DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANTIDADE	CÁLCULO
3.4.	95875	Transporte com caminhão basculante 10 m <sup>3</sup> , em via urbana pavimentada, DMT até 30 km	m3xkm	6.303,930	242,459m <sup>3</sup> (BASE) x 26Km
3.5.	96396	Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de brita graduada simples - exclusive carga e transporte. Af_11/2019. (DNER-ES-P-10-71) e=15cm	M3	242,459	242,459m <sup>2</sup> x 0,15m
<b>4</b>		<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>			
4.1.	5213572	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R-1 (Parada obrigatória) lado 0,25 m - película retrorrefletiva tipo I e SI	m2	1,200	0,30 m <sup>2</sup> x 4 und
4.2.	5213572	Placa de regulamentação, em aço com película retrorrefletiva tipo I e SI, R-7 - (Proibido ultrapassar) d=50 cm - fornecimento e implantação	m2	0,400	0,20 m <sup>2</sup> x 2 und
4.3.	5213572	Placa especial de advertência, em aço com película retrorrefletiva tipo I e SI, A-32a - (Indicativa de pedestres) L=50cm, A22 (Ponte estreita) L=50cm - fornecimento e implantação	m2	1,000	0,50 m x 0,50 m x 4 und
4.4.	7701	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, DN 2.1/2" (65 mm), e=3,65 mm, peso 6,51 kg/m (NBR 5580)	m	32,850	(3,00 m x 4 und) + (2,90 m x 2 und) + (3,10 m x 4 und) + (2,65 m x 1 und)
4.5.	94964	Sapata em concreto fck=20 MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l, para fixação das placas de sinalização vertical - 30 x 30 x 40 cm	m3	0,400	0,30 m x 0,30 m x 0,40 m x 10 und

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO CARLOS

GERALDO PAULI  
PREFEITO MUNICIPAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO

MS Consultoria, Projetos e Assessoria  
CREA SC 098.589-6

FILIFE LUCINDA  
CREA-SC 075.775-5



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO CARLOS**  
**ESTADO DE SANTA CATARINA**

PROJETO

**PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA**

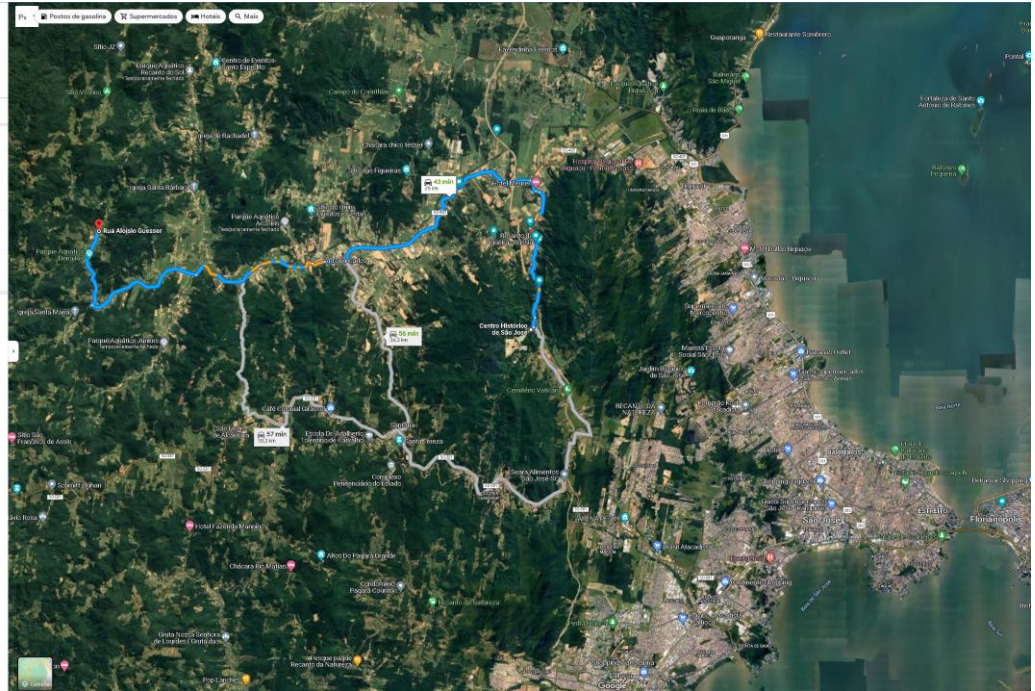
LOCALIZAÇÃO

**RUA ALOÍSIO GUESSER (ETAPA-01)**

**abril-22**

**DMT MATERIAL PÉTREO**

**DMT com referência à pedra mais próxima ao trecho.**



**DMT = 26,0 Km**

RESPONSÁVEL TÉCNICO

**MS Consultoria, Projetos e Assessoria**  
**CREA SC 098.589-6**

**FILIFE LUCINDA**  
**CREA-SC 075.775-5**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO CARLOS**  
**ESTADO DE SANTA CATARINA**

PROJETO <b>PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>	REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO	
	SINAPI          junho-23	SICRO          janeiro-23
LOCALIZAÇÃO <b>RUA ALOÍSIO GUESSER (ETAPA-01)</b>	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA	MATERIAL
	BDI= 19,60%	BDI= 11,10%

**abril-22**

**Cálculo do BDI efetuado de acordo com o Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário.**

1 - A planilha abaixo apresenta o Cálculo do BDI sem desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei nº 12.844/2013.
2 - A fórmula abaixo foi utilizada para o cálculo do BDI das faixas estabelecidas no referido Acórdão, devendo ser adotada como padrão. A utilização de outras fórmulas deverá ser justificada pelo Tomador.
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$
3 - Nas planilhas abaixo, para obter o valor dos Impostos (I) é necessário preencher os campos dos tributos PIS, COFINS e ISS.

CÁLCULO DO BDI
Acórdão 2622/2013/TCU/Plenário
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$

OBRAS DE
<b>CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS</b>

CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS		
Item	Parcela do BDI	%
1	Administração Central (AC)	3,80
2	Seguro (S) e Garantia (G)	0,32
3	Risco (R)	0,50
4	Despesas Financeiras (DF)	1,02
5	Lucro (L)	6,77
6	Impostos (I)	5,65
6.1	PIS (usualmente 0,65%)	0,65
6.2	COFINS (usualmente 3%)	3,00
6.3	ISS (usualmente entre 2% e 5%)	2,00

Limites estabelecidos no Acórdão 2622/2013/TCU/Plenário			Status
1º Quartil (%)	Médio (%)	3º Quartil	
3,80	4,01	4,67	OK
0,32	0,40	0,74	OK
0,50	0,56	0,97	OK
1,02	1,11	1,21	OK
6,64	7,30	8,69	OK

<b>BDI</b>	<b>19,60</b>
------------	--------------

19,60	20,97	24,23	OK
-------	-------	-------	----

RESPONSÁVEL TÉCNICO	<p><b>MS Consultoria, Projetos e Assessoria</b> CREA SC 098.589-6</p> <hr/> <p><b>FILIPE LUCINDA</b> CREA-SC 075.775-5</p>
---------------------	--

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO CARLOS**  
**ESTADO DE SANTA CATARINA**

PROJETO <b>PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>	REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO			
	SINAPI	junho-23	SICRO	janeiro-23
LOCALIZAÇÃO <b>RUA ALOÍSIO GUESSER (ETAPA-01)</b>	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA		MATERIAL	
	BDI= 19,60%		BDI= 11,10%	

**abril-22**      **Cálculo do BDI efetuado de acordo com o Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário.**

- 1 - A planilha abaixo apresenta o Cálculo do BDI sem desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei nº 12.844/2013.  
2 - A fórmula abaixo foi utilizada para o cálculo do BDI das faixas estabelecidas no referido Acórdão, devendo ser adotada como padrão. A utilização de outras fórmulas deverá ser justificada pelo Tomador.
- $$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$
- 3 - Nas planilhas abaixo, para obter o valor dos Impostos (I) é necessário preencher os campos dos tributos PIS, COFINS e ISS.

CÁLCULO DO BDI
Acórdão 2622/2013/TCU/Plenário
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$

OBRAS DE
<b>FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS</b>

FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS		
Item	Parcela do BDI	%
1	Administração Central (AC)	1,50
2	Seguro (S) e Garantia (G)	0,30
3	Risco (R)	0,56
4	Despesas Financeiras (DF)	0,85
5	Lucro (L)	3,70
6	Impostos (I)	3,65
6.1	PIS (usualmente 0,65%)	0,65
6.2	COFINS (usualmente 3%)	3,00

Limites estabelecidos no Acórdão 2622/2013/TCU/Plenário			Status
1º Quartil (%)	Médio (%)	3º Quartil	
1,50	3,45	4,49	OK
0,30	0,48	0,82	OK
0,56	0,85	0,89	OK
0,85	0,85	1,11	OK
3,50	5,11	6,22	OK

<b>BDI</b>	<b>11,10</b>	11,10	14,02	16,80	OK
------------	--------------	-------	-------	-------	----

RESPONSÁVEL TÉCNICO

MS Consultoria, Projetos e Assessoria  
CREA SC 098.589-6

---

**FILIFE LUCINDA**  
CREA-SC 075.775-5



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO CARLOS**  
ESTADO DE SANTA CATARINA

ANTEPROJETO	REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO	
	SINAPI junho-23	SICRO janeiro-23
PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA	MATERIAL
LOCALIZAÇÃO	BDI= 19,60%	BDI= 11,10%
RUA ALOÍSIO GUESSER (ETAPA-01)		

abril-22

CÁLCULO DE VARIÁVEIS

FOLHA 01/03

TUBULAÇÃO Ø 30 cm							
	Diâmetro interno [d <sub>i</sub> ] (m)		Distância Total [C] (m)	Altura Média [h <sub>méd</sub> ] (m)		Diâmetro externo [d <sub>e</sub> ] (m)	Largura [l] (m)
	0,30		0,00	2,93		0,39	0,60

TUBULAÇÕES											
Trecho		Altura Montante [h <sub>m</sub> ] (m)	Altura Jusante [h <sub>j</sub> ] (m)	Distância trecho [c] (m)	Diâmetro interno [d <sub>i</sub> ] (m)	Número de Tubos [n] (und)	Distância Total [C=c x n] (m)	Altura Média [h <sub>méd</sub> =(h <sub>m</sub> + h <sub>j</sub> )/2] (m)	Folga [f] (m)	Diâmetro externo [d <sub>e</sub> ] (m)	Largura [l] (m)
(PV)											
BLC02_Nº01	BLC02_Nº02	2,65	3,00	29,00	0,40	1,00	29,00	2,83	0,20	0,52	0,92
BLC02_Nº02	BLC02_Nº03	3,00	3,00	20,00	0,40	1,00	20,00	3,00	0,20	0,52	0,92
BLC02_Nº03	BLC02_Nº04	3,00	3,00	20,00	0,60	1,00	20,00	3,00	0,35	0,78	1,48
BLC02_Nº04	BLC02_Nº05	3,00	3,00	21,00	0,60	1,00	21,00	3,00	0,35	0,78	1,48
BLC02_Nº05	BLC02_Nº06	3,00	3,00	22,00	0,60	1,00	22,00	3,00	0,35	0,78	1,48
BLC02_Nº06	BLC02_Nº07	3,00	1,99	33,00	0,60	1,00	33,00	2,50	0,35	0,78	1,48
BLC02_Nº07	BLC02_Nº08	1,99	1,95	14,00	0,60	1,00	14,00	1,97	0,35	0,78	1,48
BLC02_Nº08	BOCA	1,95	1,50	5,00	0,60	1,00	5,00	1,73	0,35	0,78	1,48
TRAVESSIAS											
BLC02_Nº09		1,50	1,50	7,00	0,40	1,00	7,00	1,50	0,20	0,52	0,92
BLC02_Nº10		1,50	1,50	7,00	0,40	1,00	7,00	1,50	0,20	0,52	0,92

COMPRIMENTO TOTAL TUBULAÇÕES (m)	
Ø 30 cm	0,00
Ø 40 cm	63,00
Ø 60 cm	115,00
Ø 80 cm	0,00
Ø 100 cm	0,00
Ø 120 cm	0,00
Ø 150 cm	0,00
Ø 200 cm	0,00

RESPONSÁVEL TÉCNICO
MS Consultoria, Projetos e Assessoria CREA SC 098.589-6
_____ <b>FILIFE LUCINDA</b> CREA-SC 075.775-5



