

PROJETO	PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS SEXTAVADAS, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCALIZAÇÃO	RUA CAETÉ - BAIRRO MORRINHOS

outubro-19

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

COMP - AMFRI	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COMP - AMFRI	2	Retirada de meio-fio existente, com empilhamento	m			R\$ 6,85
SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,1500	R\$ 23,53	R\$ 3,53
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	0,2000	R\$ 16,58	R\$ 3,32
COMP - AMFRI	5	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 30 cm, SEM junta rígida, instalado em local com BAIXO nível de interferências (não inclui fornecimento)	m			R\$ 29,39
SINAPI	5631	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m³, peso operacional 17 t, potência bruta 111 HP - CHP diurno	chp	0,0580	R\$ 138,41	R\$ 8,03
SINAPI	5632	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m³, peso operacional 17 t, potência bruta 111 HP - CHI diurno	chi	0,1220	R\$ 55,96	R\$ 6,83
SINAPI	88246	Assentador de tubos com encargos complementares	h	0,2730	R\$ 20,64	R\$ 5,63
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	0,5365	R\$ 16,58	R\$ 8,90
COMP - AMFRI	7	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 60 cm, SEM junta rígida, instalado em local com BAIXO nível de interferências (não inclui fornecimento)	m			R\$ 52,72
SINAPI	5631	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m³, peso operacional 17 t, potência bruta 111 HP - CHP diurno	chp	0,1050	R\$ 138,41	R\$ 14,53
SINAPI	5632	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m³, peso operacional 17 t, potência bruta 111 HP - CHI diurno	chi	0,2210	R\$ 55,96	R\$ 12,37
SINAPI	88246	Assentador de tubos com encargos complementares	h	0,4930	R\$ 20,64	R\$ 10,18
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	0,9436	R\$ 16,58	R\$ 15,64
COMP - AMFRI	10	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 120 cm, SEM junta rígida, instalado em local com BAIXO nível de interferências (não inclui fornecimento)	m			R\$ 101,65
SINAPI	5631	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m³, peso operacional 17 t, potência bruta 111 HP - CHP diurno	chp	0,2090	R\$ 138,41	R\$ 28,93
SINAPI	5632	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m³, peso operacional 17 t, potência bruta 111 HP - CHI diurno	chi	0,4405	R\$ 55,96	R\$ 24,65
SINAPI	88246	Assentador de tubos com encargos complementares	h	0,9849	R\$ 20,64	R\$ 20,33
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	1,6730	R\$ 16,58	R\$ 27,74
COMP - AMFRI	13	Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5 cm x 10 cm x 20 cm 1/2 vez (espessura 10 cm), assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), rebocado em uma face	m2			R\$ 95,13
SINAPI	87335	Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço, massa única, assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com misturador de eixo horizontal de 300 kg - e=2 cm	m3	0,0578	R\$ 340,20	R\$ 19,65
SINAPI-H	7258	Tijolo cerâmico maciço 5 cm x 10 cm x 20 cm	und	69,0000	R\$ 0,33	R\$ 22,77
SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	1,3000	R\$ 23,53	R\$ 30,59
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	1,3344	R\$ 16,58	R\$ 22,12
COMP - AMFRI	14	Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5 cm x 10 cm x 20 cm 1 vez (espessura 20 cm), assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), rebocado em uma face	m2			R\$ 159,18
SINAPI	87335	Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço, massa única, assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com misturador de eixo horizontal de 300 kg - e=2 cm	m3	0,1050	R\$ 340,20	R\$ 35,72
SINAPI-H	7258	Tijolo cerâmico maciço 5 cm x 10 cm x 20 cm	und	126,0000	R\$ 0,33	R\$ 41,58
SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	2,0000	R\$ 23,53	R\$ 47,06
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	2,1000	R\$ 16,58	R\$ 34,82
COMP - AMFRI	15	Tampa em concreto armado para poço de visita	und			R\$ 190,74
SINAPI	94964	Concreto armado, virado em betoneira, fck=20 MPa [(1,20 m x 1,20 m x 0,15 m) - (π x (0,60 m/2)² x 0,15 m)]	m3	0,1700	R\$ 322,86	R\$ 54,89
SINAPI	92787	Armação aço CA-50, diâmetro 10,0 mm - fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	19,0000	R\$ 7,15	R\$ 135,85
COMP - AMFRI	16	Poço de visita Ø 40/60 cm - simples	und			R\$ 1.015,71
			h média de escavação (m) = 1,20			
			h alvenaria corpo (m) = 0,98			
			área tubos (m2) = 0,25			
SINAPI	90091	Escavação mecanizada de vala com profundidade a 1,50 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (0,80 m³/111 HP), largura de 1,50 m a menor que 2,50 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência [1,70 m x 1,70 m x h média de escavação]	m3	3,4700	R\$ 4,96	R\$ 17,21
SINAPI	94107	Lastró de brita nº 2 apiloada [1,70 m x 1,70 m x 0,10 m]	m3	0,2900	R\$ 193,54	R\$ 56,13
SINAPI	94964	Laje de fundo em concreto armado, virado em betoneira, fck=20 MPa [1,70 m x 1,70 m x 0,10 m]	m3	0,2900	R\$ 322,86	R\$ 93,63
SINAPI	92787	Armação aço CA-50, diâmetro 10,0 mm - fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	37,0000	R\$ 7,15	R\$ 264,55
COMP - AMFRI	14	Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5 cm x 10 cm x 20 cm 1 vez e=20 cm, assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), rebocado em uma face [(h alvenaria corpo*soma de todos os lados do corpo) - área tubos]	m2	3,6700	R\$ 159,18	R\$ 584,19
COMP - AMFRI	21	Caixa de ligação Ø 40/60 cm - simples	und			R\$ 1.107,83
			h média de escavação (m) = 1,19			
			h alvenaria corpo (m) = 0,80			
			área tubos (m2) = 0,25			
SINAPI	90091	Escavação mecanizada de vala com profundidade a 1,50 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (0,80 m³/111 HP), largura de 1,50 m a menor que 2,50 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência [1,70 m x 1,70 m x h média de escavação]	m3	3,4400	R\$ 4,96	R\$ 17,06
SINAPI	94107	Lastró de brita nº 2 apiloada [1,70 m x 1,70 m x 0,10 m]	m3	0,2900	R\$ 193,54	R\$ 56,13
SINAPI	94964	Laje de fundo em concreto armado, virado em betoneira, fck=20 MPa [1,70 m x 1,70 m x 0,10 m]	m3	0,2900	R\$ 322,86	R\$ 93,63
SINAPI	92787	Armação aço CA-50, diâmetro 10,0 mm - fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	37,0000	R\$ 7,15	R\$ 264,55
COMP - AMFRI	14	Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5 cm x 10 cm x 20 cm 1 vez e=20 cm, assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), rebocado em uma face [(h alvenaria corpo*soma de todos os lados do corpo) - área tubos]	m2	2,9500	R\$ 159,18	R\$ 469,58
SINAPI	94964	Concreto armado, virado em betoneira, fck=20 MPa [1,20 m x 1,20 m x 0,15 m]	m3	0,2200	R\$ 322,86	R\$ 71,03
SINAPI	92787	Armação aço CA-50, diâmetro 10,0 mm - fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	19,0000	R\$ 7,15	R\$ 135,85

PROJETO	PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS SEXTAVADAS, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCALIZAÇÃO	RUA CAETÉ - BAIRRO MORRINHOS

outubro-19

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COMP - AMFRI	30	Poço de visita Ø 120 cm - duplo	und		h média de escavação (m) = 2,64	R\$ 3.614,75
					h alvenaria corpo (m) = 1,50	
					área tubos (m²) = 4,52	
					h alvenaria chaminé (m) = 0,72	
SINAPI	90093	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 escavadeira hidráulica (0,80 m³/111 HP), largura de 1,50 m a menor que 2,50 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência [4,40 m x 1,70 m x h média de escavação]	m3	19,7500	R\$ 4,53	R\$ 89,47
SINAPI	94107	Lastró de brita nº 2 apiloada [4,40 m x 1,70 m x 0,10 m]	m3	0,7500	R\$ 193,54	R\$ 145,16
SINAPI	94964	Laje de fundo em concreto armado, virado em betoneira, fck=20 MPa [4,40 m x 1,70 m x 0,10 m]	m3	0,7500	R\$ 322,86	R\$ 242,15
SINAPI	92787	Armação aço CA-50, diâmetro 10,0 mm - fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	94,0000	R\$ 7,15	R\$ 672,10
COMP - AMFRI	14	Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5 cm x 10 cm x 20 cm 1 vez e=20 cm, assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), rebocado em uma face [(h alvenaria corpo*soma de todos os lados do corpo) - área tubos]	m2	9,5800	R\$ 159,18	R\$ 1.524,94
SINAPI	94964	Laje intermediária em concreto armado, virado em betoneira, fck=20 MPa [2,90 m x 1,20 m x 0,15 m]	m3	0,5200	R\$ 322,86	R\$ 167,89
SINAPI	92787	Armação aço CA-50, diâmetro 10,0 mm - fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	44,0000	R\$ 7,15	R\$ 314,60
COMP - AMFRI	14	Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5 cm x 10 cm x 20 cm 1 vez e=20 cm, assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), rebocado em uma face [h alvenaria chaminé*soma de todos os lados da chaminé]	m2	2,8800	R\$ 159,18	R\$ 458,44
COMP - AMFRI	38	Boca de lobo de grelha - corpo (h=80 cm)	und		h média de escavação (m) = 1,40	R\$ 225,41
					h alvenaria corpo (m) = 0,80	
SINAPI	90106	Escavação mecanizada de vala com profundidade a 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 menor que 1,50 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência [0,70 m x 0,90 m x h média de escavação]	m3	0,8800	R\$ 5,71	R\$ 5,02
SINAPI	94107	Lastró de brita nº 2 apiloada [0,70 m x 0,90 m x 0,10 m]	m3	0,0600	R\$ 193,54	R\$ 11,61
SINAPI	94964	Laje de fundo em concreto armado, virado em betoneira, fck=20 MPa [0,70 m x 0,90 m x 0,10 m]	m3	0,0600	R\$ 322,86	R\$ 19,37
SINAPI	92785	Armação aço CA-50, diâmetro 6,3 mm - fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	4,0000	R\$ 9,30	R\$ 37,20
COMP - AMFRI	13	Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5 cm x 10 cm x 20 cm 1/2 vez e=10 cm, assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), rebocado em uma face [h alvenaria corpo*soma de todos os lados do corpo]	m2	1,6000	R\$ 95,13	R\$ 152,21
COMP - AMFRI	39	Boca de lobo de grelha - corpo (h=40 cm) e grelha	und			R\$ 96,86
COMP - AMFRI	13	Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5 cm x 10 cm x 20 cm 1/2 vez e=10 cm, assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), rebocado em uma face [h alvenaria corpo*soma de todos os lados do corpo]	m2	0,8000	R\$ 95,13	R\$ 76,10
SINAPI	94964	Concreto armado, virado em betoneira, fck=20 MPa [(0,40 m x 0,60 m x 0,10 m) - ((0,048 m x 0,24 m x 0,10 m) x 5 und)]	m3	0,0200	R\$ 322,86	R\$ 6,46
SINAPI	92787	Armação aço CA-50, diâmetro 10,0 mm - fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	2,0000	R\$ 7,15	R\$ 14,30
COMP - AMFRI	45	Meio-fio interno em concreto pré-fabricado 10 x 30 x 80 cm - fck=25 MPa - incluindo rejunte e reaterro	m			R\$ 25,50
COT - AMFRI	3	Meio-fio interno em concreto pré-fabricado 10 x 30 x 80 cm - fck=25 MPa	m	1,0000	R\$ 15,60	R\$ 15,60
SINAPI-I	370	Areia média - e=5 cm	m3	0,0040	R\$ 66,17	R\$ 0,26
SINAPI	88629	Argamassa traço 1:3 (cimento e areia média), preparo manual - e=2 cm	m3	0,0006	R\$ 459,19	R\$ 0,28
SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,2335	R\$ 23,53	R\$ 5,49
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	0,2335	R\$ 16,58	R\$ 3,87
COMP - AMFRI	46	Sinalização tátil direcional/de alerta em "paver" 20 x 20 x 6 cm - fck=35 MPa	m2			R\$ 84,18
COT - AMFRI	4	Piso tátil direcional/de alerta em "paver" 20 x 20 x 6 cm - fck=35 MPa	m2	1,0487	R\$ 60,50	R\$ 63,45
SINAPI-I	370	Areia média	m3	0,0568	R\$ 66,17	R\$ 3,76
SINAPI-I	4741	Pó de pedra	m3	0,0065	R\$ 59,66	R\$ 0,39
SINAPI	91277	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 KN (2.500 kgf), potência 5,5 CV - CHP diurno	chp	0,0041	R\$ 4,34	R\$ 0,02
SINAPI	91278	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 KN (2.500 kgf), potência 5,5 CV - CHI diurno	chi	0,1947	R\$ 0,58	R\$ 0,11
SINAPI	91283	Cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13 HP, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm, furo de 1" (14 X 1") - CHP diurno	chp	0,0483	R\$ 9,25	R\$ 0,45
SINAPI	91285	Cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13 HP, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm, furo de 1" (14 X 1") - CHI diurno	chi	0,1504	R\$ 0,79	R\$ 0,12
SINAPI	88260	Calceteiro com encargos complementares	h	0,3975	R\$ 23,37	R\$ 9,29
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	0,3975	R\$ 16,58	R\$ 6,59
COMP - AMFRI	48	Placa de regulamentação d=50 cm - fornecimento e implantação	und			R\$ 117,12
SICRO	5213428	Confecção de placa em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI	m2	0,1963	R\$ 402,51	R\$ 79,01
SICRO	5915474	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 4 t - carga e descarga manuais	t	0,000687	R\$ 16,95	R\$ 0,01
SICRO	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW - Operativa	R\$/h	0,1000	R\$ 85,53	R\$ 8,55
SICRO	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW - Improdutiva	R\$/h	0,2333	R\$ 37,16	R\$ 8,67
SICRO	P9830	Montador	h	0,3333	R\$ 26,38	R\$ 8,79
SICRO	P9824	Servente	h	0,6666	R\$ 18,14	R\$ 12,09
COMP - AMFRI	50	Placa de advertência l=50 cm - fornecimento e implantação	und			R\$ 138,74
SICRO	5213428	Confecção de placa em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI	m2	0,2500	R\$ 402,51	R\$ 100,63
SICRO	5915474	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 4 t - carga e descarga manuais	t	0,000875	R\$ 16,95	R\$ 0,01
SICRO	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW - Operativa	R\$/h	0,1000	R\$ 85,53	R\$ 8,55
SICRO	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 kW - Improdutiva	R\$/h	0,2333	R\$ 37,16	R\$ 8,67
SICRO	P9830	Montador	h	0,3333	R\$ 26,38	R\$ 8,79
SICRO	P9824	Servente	h	0,6666	R\$ 18,14	R\$ 12,09



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO
PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS SEXTAVADAS, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCALIZAÇÃO
RUA CAETÉ - BAIRRO MORRINHOS

outubro-19

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
COMP - AMFRI	55	Caixa de ligação Ø 120 cm - dupla	und			R\$ 2.716,72	
		h média de escavação (m) = 2,65					
		h alvenaria corpo (m) = 1,50					
		área tubos (m2) = 4,52					
SINAPI	90093	CORPO 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 escavadeira hidráulica (0,80 m³/111 HP), largura de 1,50 m a menor que 2,50 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência [4,40 m x 1,70 m x h média de escavação]	m3	19,8200	R\$ 4,53	R\$ 89,78	
SINAPI	94107		Lastro de brita nº 2 apilada [4,40 m x 1,70 m x 0,10 m]	m3	0,7500	R\$ 193,54	R\$ 145,16
SINAPI	94964		Laje de fundo em concreto armado, virado em betoneira, fck=20 MPa [4,40 m x 1,70 m x 0,10 m]	m3	0,7500	R\$ 322,86	R\$ 242,15
SINAPI	92787		Armação aço CA-50, diâmetro 10,0 mm - fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	94,0000	R\$ 7,15	R\$ 672,10
COMP - AMFRI	14	Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5 cm x 10 cm x 20 cm 1 vez e=20 cm, assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), rebocado em uma face [(h alvenaria corpo*soma de todos os lados do corpo) - área tubos]	m2	9,5800	R\$ 125,80	R\$ 1.205,16	
SINAPI	94964	TAMPA Concreto armado, virado em betoneira, fck=20 MPa [3,90 m x 1,20 m x 0,15 m]	m3	0,7000	R\$ 322,86	R\$ 226,00	
SINAPI	92787		Armação aço CA-50, diâmetro 10,0 mm - fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	60,0000	R\$ 7,15	R\$ 429,00

RESPONSÁVEL TÉCNICO

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ
CREA SC 050.968-0
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br

DJAN DINIS DE SOUZA
ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 065.639-8