

UNIDADE DE PAVIMENTAÇÃO			
Memória de Cálculo - Requalificação da Rua Albano Schmidt			
1 SERVIÇOS DE REMOÇÃO E ESCAVAÇÃO			
1.1	Remoção do Pavimento Asfáltico (Fresagem)	1.669,91	M3
Fresagem com 4 cm de espessura			
	Pista + entroncamentos lado direito	Áreas conforme projeto = 13.436,16 m ²	537,45 m ³
		Volume =	537,45 m³
Fresagem Corredor de Ônibus com 10 cm de espessura			
	Corredor de ônibus	Est 0 a 166 + 6 = 3.326 m com 3,0 m de largura	997,80 m ³
	Área de Transição pontos de parada	7 un com 46,0 m de comprimento e 0,50 m de largura	16,10 m ³
	Entroncamentos lado direito	Áreas conforme projeto = 1.185,50 m ²	118,56 m ³
		Volume =	1.132,46 m³
1.2	Remoção de Paralelepípedo/ Paver/ Lajota Existente	12.913,03	M2
	Corredor de ônibus	Est 0 a 166 + 6 = 3.326 m com 3,0 m de largura + extra	10.975,80 m ²
	Área de Transição pontos de parada	7 un com 46,0 m de comprimento e 0,50 m de largura	161,00 m ²
	Entroncamentos lado direito	Áreas conforme projeto = 1.776,23 m ²	1.776,23 m ²
		Área =	12.913,03 m²
2 PAVIMENTAÇÃO			
2.1	Escavação das Camadas de Solo Existentes	8.646,23	M3
	Corredor de ônibus	Est 0 a 166 + 6 = 3.326 m com 3,0 m de largura com 0,45 m de profundidade	4.490,10 m ³
	Área de Transição pontos de parada	7 un com 46,0 m de comprimento, 0,50 m de largura e 0,45 m de profundidade	72,45 m ³
	Ruas laterais sem pav ou asfalt. Ld dir	Área de projeto com 0,70 m de profundidade	2.346,81 m ³
	Ruas laterais pav lajotas/paral. Ld dir	Áreas conforme projeto com 0,45 m de profundidade	799,30 m ³
	Ampliações pista canteiros	Área de projeto com 0,70 m de profundidade	937,57 m ³
		Volume =	8.646,23 m³
2.2	Sub-base em Rachão	7.670,15	M3
	Corredor de ônibus	Est 0 a 166 + 6 = 3.326 m (descontando área de transição 7 x 46,0 = 322,0 m ²) = 3.004 m com 3,0 m de largura e 0,47 m de espessura	4.235,64 m ³
	Área de Transição pontos de parada	7 un com 46,0 m de comprimento, 3,50 m de largura e 0,35 m de espessura	394,45 m ³
	Entroncamentos lado direito	Área de projeto com 0,47 m de espessura	2.410,55 m ³
	Ampliações pista canteiros	Área de projeto com 0,47 m de espessura	629,51 m ³
		Volume =	7.670,15 m³
2.3	Base em Brita Graduada Tratada com Cimento (BGTC):	254,37	M3
	Pontos de Parada	7 un com 46,0 m de comprimento, 3,50 m de largura e 0,15 m de espessura	169,05 m ³
	Pontos de Parada transição	7 un com 20,0 m de comprimento, 3,50 m de largura e 0,06 m de espessura média (0,12 m até 0 m)	29,40 m ³
	Pontos de Parada transição	7 un com 26,0 m de comprimento, 0,50 m de largura e 0,12 m de espessura	10,92 m ³
	Entroncamentos/cruzamentos	Volume estimado para imprevisos em entroncamentos 10 un x 3,0 m x 10,0 m x 0,15 m	45,00 m ³
		Volume =	254,37 m³
2.4	Pavimentação em Concreto (CCP)	107,52	M3
	Pontos de Parada	7 un com 25,0 m de comprimento, 3,00 m de largura e 0,20 m de espessura	105,00 m ³
	Pontos de Parada transição	7 un com 2 x (0,50 m de comprimento, 3,00 m de largura e 0,12 m de espessura)	2,52 m ³
		Volume =	107,52 m³
2.5	Base em Brita Graduada	2.351,43	M3
	Corredor de ônibus	Est 0 a 166 + 6 = 3.326 m (descontando área de transição 7 x 46,0 = 322,0 m ²) = 3.004 m com 3,0 m de largura e 0,15 m de espessura	1.351,80 m ³
	Área de Transição pontos de parada	7 un com 20,0 m de comprimento, 3,50 m de largura e 0,06 m de espessura média (0,12 m até 0 m)	29,40 m ³
	Entroncamentos lado direito	Área de projeto com 0,15 m de espessura	769,32 m ³
	Ampliações pista canteiros	Área de projeto com 0,15 m de espessura	200,91 m ³
		Volume =	2.351,43 m³
2.6	Imprimação de base de pavimentação com emulsão tipo CM 30	15.970,20	M2
	Corredor de ônibus	Est 0 a 166 + 6 = 3.326 m (descontando área de transição 7 x 46,0 = 322,0 m ²) = 3.004 m com 3,0 m de largura	9.012,00 m ²
	Área de Transição pontos de parada	7 un com 20,0 m de comprimento e 3,50 m de largura	490,00 m ²
	Entroncamentos lado direito	Área de projeto	5.128,82 m ²
	Ampliações pista canteiros	Área de projeto	1.339,38 m ²
		Área =	15.970,20 m²
2.7	Pintura de Ligação	69.797,37	M2

Corredor de ônibus	Est 0 a 166 + 6 = 3.326 m (descontando ponto de parada 7 x 25,0 = 175,0 m) = 3.151 m com 3,0 m de largura, em 2 camadas	18.906,00	m2
Área de Transição pontos de parada	7 un com 46,0 m de comprimento e 0,50 m de largura em 2 camadas	322,00	m2
Pistas de rolamento + entronc lado dir fresados	Áreas conforme projeto = 13.436,16 + 1.185,60 m2, em 1 camada	14.621,76	m2
Recape CAUQ entronc lado esq + Preenchimento Ciclovia	Áreas conforme projeto = 9.468,98 m2 em 1 camada	9.468,98	m2
Recape PMQ	Áreas conforme projeto = 2.632,24 m2, 1 camada	2.632,24	m2
Pistas de rolamento	Est 0 a 158 com 6,0 m, em 1 camada	18.960,00	m2
Entroncamentos lado direito sem fresag	Entroncamentos com área de 590,63 m2 conforme projeto, em 1 camada	590,63	m2
Área de Transição (cura BGTC)	7 un com 46,0 m de comp e 3,50 m de larg + área inclinada em 1 camada	1.617,00	m2
Ampliações pista canteiros	Área de projeto 1.339,38 m2, em 2 camadas	2.678,76	m2
	Área =	69.797,37	m2
2.8 Concreto Asfáltico Usinado à Quente (CAUQ) faixa "B"		1.304,23	T
Corredor de ônibus	Est 0 a 166 + 6 = 3.326 m (descontando ponto de parada 7 x 25,0 = 175,0 m) = 3.151 m com 3,0 m de largura, 0,04 m de espessura e densidade de 2,40 t/m3	907,49	t
Área de Transição pontos de parada	7 un com 46,0 m de comprimento, 0,50 m de largura, 0,04 m de espessura e densidade de 2,4 t/m3	15,46	t
Entroncamentos lado esquerdo (lajota/paralelepípedos)	Entroncamentos com área total de 2.632,24 m2 conforme projeto, 0,04 m de espessura e densidade de 2,4 t/m3	252,70	t
Ampliações pista canteiros	Área de projeto com 0,04 m de espessura e densidade de 2,4 t/m3	128,58	t
	Peso =	1.304,23	T
2.9 Concreto Asfáltico Usinado à Quente (CAUQ) faixa "C"		5.276,62	T
Corredor de ônibus	Est 0 a 166 + 6 = 3.326 m (descontando ponto de parada 7 x 25,0 = 175,0 m) = 3.151 m com 3,0 m de largura, 0,04 m de espessura e densidade de 2,40 t/m3	907,49	t
Pistas de rolamento fresadas	Áreas conforme projeto = 10.614,59 m2, 0,04 m de espessura e densidade de 2,40 t/m3	1.019,00	t
Preenchimento Ciclovia bordo esquerdo	Áreas conforme projeto = 4.148,54 m2, 0,04 m de espessura e densidade de 2,40 t/m3	398,26	t
Pistas de rolamento	Est 0 a 158 com 6,0 m, 0,04 m de espessura e densidade de 2,40 t/m3	1.820,16	t
Entroncamentos lado direito	Entroncamentos com área de 3.352,59 + 1.776,23 m2 conforme projeto, 0,04 m de espessura e densidade de 2,40 t/m3	492,37	t
Entroncamentos lado esquerdo	Entroncamentos com área total de 5.320,44 m2 conforme projeto, 0,04 m de espessura e densidade de 2,40 t/m4	510,76	t
Ampliações pista canteiros	Área de projeto 1.339,38 m2, 0,04 m de espessura e densidade de 2,40 t/m3	128,58	t
	Peso =	5.276,62	T

Área	m2	Situação	SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS							Alargamento Estrutura + PMQ 4,0 + CBUQ 4,0
			Esc 70 cm + Estrutura + CBUQ 4 cm	Esc 45 cm + Estrutura + CBUQ 4 cm	PMQ 4cm	CBUQ 4 cm	Remoção Paralelo/Paver/Lajota	Fresagem 4,0 cm	Fresagem 10,0 cm	
1	30,00	Alargamento Cons. Lafayette								30,00
2	769,85	Entr Asfalto Esquerdo Cons. Lafayette					769,85			
3	64,23	Fresagem pista Est 5 até Est 6							64,23	
4	86,20	Preenchimento ciclovia					86,20			
5	210,91	Entr Asfalto/Paralelo Direito Emílio Petry		210,91				210,91		210,91
6	169,19	Entr Asfalto/Paralelo Esquerdo Emílio Petry			169,19		169,19			
7	365,69	Preenchimento ciclovia					365,69			
8	71,00	Fresagem pista Est 8 até Est 9							71,00	
9	67,24	Entr Paralelo Esquerdo João Goulart			67,24		67,24			
10	188,53	Entr Asfalto Direito Juliano Moreira	158,68	29,85				29,85	158,68	29,85
11	143,25	Fresagem pista Est 13 até Est 15							143,25	
12	153,36	Entr Asfalto Direito Jundiá	124,60	28,76				28,76	124,60	28,76
13	166,57	Entr Asfalto/Paralelo Esquerdo Pedro Lessa			166,57		166,57			
14	329,85	Preenchimento ciclovia					329,85			
15	430,82	Fresagem pista Est 16 até Est 22							430,82	
16	188,47	Entr Lajota Direito João Sell		188,47				188,47		30,01
17	219,40	Entr Asfalto/Lajota Direito Jaguarão		219,40				219,40		219,40
18	173,93	Entr Asfalto/Paver Esquerdo Barbalho			173,93		173,93			
19	166,58	Preenchimento ciclovia					166,58			
20	191,73	Entr Sem Pav Direito Ponta Grossa	161,64	30,09				30,09		30,09
21	71,86	Fresagem pista Est 25 até Est							71,86	

		26							
22	170,80	Entr Asfalto Esquerdo das Violetas				170,80			
23	219,49	Preenchimento ciclovia				219,49			
24	718,48	Fresagem pista Est 29 até Est 39					718,48		
25	220,78	Entr Sem Pav Direito dos Gerantos	185,48	35,30			35,30	35,30	
26	173,42	Entr Asfalto/Paver Esquerdo dos Gerantos			173,42	173,42			
27	133,76	Preenchimento ciclovia				133,76			
28	217,58	Entr Asfalto Direito Limeira	182,65	34,93			34,93	182,65	34,93
29	172,83	Entr Paver Esquerdo Limeira			172,83	172,83			
30	519,88	Preenchimento ciclovia				519,88			
31	218,95	Entr Sem Pav Direito das Granadas	183,90	35,05			35,05	35,05	
32	143,92	Fresagem pista Est 41 até Est 43					143,92		
33	155,39	Entr Lajota Esquerdo Paqueta			155,39	155,39			
34	119,88	Entr Lajota Direito Pedro Alvares Cabral		119,88			119,88	30,00	
35	72,46	Fresagem pista Est 44 até Est 45					72,46		
36	203,53	Entr Lajota Direito Horto Florestal		203,53			203,53	30,00	
37	68,00	Fresagem pista Est 49 até Est 50					68,00		
38	161,40	Entr Asfalto/Paver Esquerdo Horto Florestal			161,40	161,40			
39	104,38	Preenchimento ciclovia				104,38			
40	206,75	Entr Asfalto Direito Cardeal Pacelli	168,27	38,48			38,48	168,27	38,48
41	72,78	Fresagem pista Est 52 até Est 53					72,78		
42	164,84	Entr Paver Esquerdo Cardeal Pacelli			164,84	164,84			
43	1.020,44	Preenchimento ciclovia				1.020,44			
44	213,56	Entr Asfalto Direito Primeiro de Maio	177,76	35,80			35,80	177,76	35,80
45	71,56	Fresagem pista Est 56 até Est 57					71,56		
46	219,25	Entr Asfalto Direito Antonio de O. Silva	184,16	35,09			35,09	184,16	35,09
47	72,00	Fresagem pista Est 62 até Est 63					72,00		
48	198,76	Entr Lajota Direito Matilde Amin		198,76			198,76	30,00	
49	70,00	Fresagem pista Est 66 até Est 67					70,00		
50	194,26	Entr Asfalto Direito Ignacio da Maia	162,94	31,32			31,32	162,94	31,32
51	71,00	Fresagem pista Est 70 até Est 71					71,00		
52	205,49	Entr Asfalto Direito São Vicente	170,19	35,30			35,30	170,19	35,30
53	197,58	Entr Asfalto Direito São Miguel	162,18	35,40			35,40	162,18	35,40
54	220,82	Fresagem pista Est 75 até Est 78					220,82		
55	155,37	Entr Paver Esquerdo Oxford			155,37	155,37			
56	179,27	Preenchimento ciclovia				179,27			
57	193,79	Entr Asfalto Direito Goes Monteiro	162,36	31,43			31,43	162,36	31,43
58	159,30	Entr Asfalto/Paver Esquerdo Goes Monteiro			159,30	159,30			
59	457,52	Preenchimento ciclovia				457,52			
60	71,86	Fresagem pista Est 81 até Est 82					71,86		
61	206,46	Entr Asfalto Direito Alcantara	172,52	33,94			33,94	172,52	33,94
62	71,80	Fresagem pista Est 84 até Est 85					71,80		
63	204,07	Entr Asfalto Direito São Borja	170,31	33,76			33,76	170,31	33,76
64	175,76	Entr Asfalto/Paver Esquerdo Cardeal Camara			175,76	175,76			
65	230,23	Entr Asfalto Direito São Leopoldo	194,17	36,06			36,06	194,17	36,06

66	285,00	Preenchimento ciclovia				285,00				
67	289,01	Entr Asfalto Direito Des Tavares Sobrinho	252,26	36,75			36,75	252,26	36,75	
68	365,40	Fresagem pista Est 95 até Est 100						365,40		
69	163,20	Entr Asfalto/Paver Esquerdo Óbidos			163,20	163,20				
70	95,00	Preenchimento ciclovia				95,00				
71	167,35	Entr Asfalto/Paver Esquerdo Santa Cruz			167,35	167,35				
72	185,48	Preenchimento ciclovia				185,48				
73	143,48	Fresagem pista Est 105 até Est 107						143,48		
74	159,00	Entr Asfalto/Paver Esquerdo Santo Antonio			159,00	159,00				
75	180,00	Fresagem pista Est 109 até Est 111						180,00		
76	40,00	Entr Asfalto Esquerdo Acesso Terminal				40,00				
77	180,00	Fresagem pista Est 115 até Est 117						180,00		
78	436,49	Entr Asfalto Direito Nossa Senhora de Lourdes	378,52	57,97			57,97	378,52	57,97	
79	503,43	Retorno rotatória 1 Asfalto				503,43				
80	16,34	Alargamento canteiro +- Est. 120							16,34	
81	61,08	Alargamento canteiro Est. 122 em diante							61,08	
82	158,14	Canteiro Paralelo Bombeiros		158,14	158,14					
83	146,00	Fresagem pista Est 125 até Est 127						146,00		
84	185,55	Alargamento canteiro Est. 126 em diante							185,55	
85	427,07	Fresagem pista Est 135 até Est 142						427,07		
86	149,00	Estacion. Tupy Asfalto				149,00				
87	235,95	Alargamento canteiro Est. 139 em diante							235,95	
88	230,23	Alargamento canteiro Est.							230,23	
89	6.666,80	Fresagem pista rotatória						6.666,80		
90	149,12	Entr Asfalto Direito Praia Grande				149,12				
91	59,88	Eliminação ilha Est. 168 em diante							59,88	
92	30,00	Eliminação ilha							30,00	
93	906,00	Entr Asfalto Final				906,00				
94	89,31	Acesso Hospital Paver		89,31	89,31					
95	336,10	Alargamento canteiro Est. 171 em diante							336,10	
96	184,25	Alargamento canteiro Est. 183 em diante							184,25	
TOTAL	26.551,77		3.352,59	1.776,23	2.632,24	9.468,98	1.776,23	13.436,16	1.185,60	1.339,38
				Entr LD lajotas	Preench ciclovia			Fresagem pista		
				590,63	4.148,54			10.614,59		
					Recapes esq			Fresagem entronc		
					5.320,44			2.821,57		

Serviços associados ao assentamento de tubo 30 cm						
Rua/Projeto:		Rua Albano Schmidt				
Remoção de solo (**preencher as células em amarelo somente para trecho de rede projetada)						
Diâmetro do tubo	Extensão da Rede (m)	h escavação inicial (m)	h escavação final (m)	Altura média (m)	Largura de escavação (m)	Volume de Remoção solo (m3)
30,00	387,00	1,00	1,00	1,00	0,70	270,90
		Volume de Remoção solo (m3)				270,90
		Volume Total (m3) - com empolamento 1,3				352,17
Serviços Associados ao Assentamento de tubo						
Cálculo do aterro compactado - saibro						
	assentamento (m)	Área total de tubo(m2)	Volume total de tubo (m3)			
NÚMERO DE TUBOS Ø 30	387,00	0,10	39,39			
	Volume Total de tubo (m3)		39,39			

Total Parcial de escavação de vala: somar com dispositivos									
Item	Quantitativo		Coefficiente						
Reaterro Compactado (m3)	231,51		0,60						
Escavação mecânica de vala (m3)	270,90		0,70						
Destinação de terra (m³)	39,39		0,10						
Transp.Cam. basc. 5m3 rod. Pav.(escavado) (txkm)	1152,21		2,98						
DMT	15	Km							
Peso Especifico	1,5	t/m³							
Código Sinapi	Descrição Sinapi 95567		Coefficiente	Unidade					
5631	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTERAS, CACAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014		0,058	CHP					
5632	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTERAS, CACAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHIDIURNO. AF_06/2014		0,122	CHI					
7796	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, PB, DN 300 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)		1,03	M					
88277	MONTADOR (TUBO ACO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		0,273	H					
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		0,545	H					
88629	ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014		0,001	M3					

Volume dos elementos de drenagem - padrão Subprefeitura																							0,395 Kg/m	0,963 Kg/m
Serviços Associados a Escavação de caixas de Inspeção, Passagem e BL																								
Elemento	Escavação dos Elementos				Escavação Lateral adicional		Total Geral		Volume Total de escavação com empolamento Destinação (m3)	Transp.Cam. basc. Rod. Pav.(escavado) (txkm)	Transporte do saibro (txkm)	ÁREA CAIXA (m²)	ÁREA DO TUBO (m²)	ÁREA CAIXA - ÁREA TUBO (m²)	LASTRO DE CONCRETO (m²)	TAMPA DE CONCRETO (m²)	FORMA TAMPA (m²)	AÇO Ø 8,0 MM PARA TAMPA (KG)	AÇO Ø 12,5 MM PARA TAMPA (KG)					
	Quantidade (un)	Altura média de escavação (m)	Área total da base(m2)	Volume de escavação dispositivo(m3)	Área total da base(m2)	Volume de escavação lateral(m3)	Volume Total de escavação (m3)	Aterro compactado (m3)																
Caixa de inspeção Ø40cm L1xL2 (1,20x1,00)		1,30	1,20	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,20	0,13	5,07	0,12	0,24	1,20	-	15,30					
Caixa de inspeção Ø60cm L1xL2 (1,50x1,00)		1,50	1,50	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,90	0,28	6,62	0,15	0,30	1,50	-	18,30					
Caixa de inspeção Ø80cm L1xL2 (1,80x1,00)		1,90	1,80	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,88	0,50	9,38	0,18	0,36	1,80	-	23,10					
Caixa de inspeção Ø100cm L1xL2 (2,0x1,50)		2,10	3,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,02	0,79	12,24	0,30	0,60	3,00	-	37,60					
Caixa de inspeção Ø120cm L1xL2 (2,50x1,50)		2,50	3,75	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,00	1,13	16,87	0,38	0,75	3,75	-	59,70					
Caixa de inspeção Ø150cm L1xL2 (2,50x1,50)		2,80	3,75	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,16	1,77	18,39	0,38	0,75	3,75	-	59,70					
Caixa de ligação e passagem - Ø40cm	1,00	0,55	1,32	0,73	2,00	1,10	1,83	1,10	2,37	53,41	34,32	2,09	0,13	1,96	0,13	0,26	1,32	4,42	-					
Caixa de ligação e passagem - Ø60cm	1,00	0,75	1,96	1,47	2,00	1,50	2,97	1,50	3,86	86,87	46,80	3,60	0,28	3,32	0,20	0,39	1,96	6,50	-					
Caixa de ligação e passagem - Ø80cm		0,95	2,32	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,04	0,50	4,53	0,23	0,46	2,32	7,71	-					
Caixa de ligação e passagem - Ø100cm		1,15	2,70	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,67	0,79	5,89	0,27	0,54	2,70	9,08	-					
Caixa de ligação e passagem - Ø120cm		1,35	3,20	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,64	1,13	7,51	0,32	0,64	3,20	11,34	-					
Caixa de ligação e passagem - Ø150cm		1,70	3,91	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,24	1,77	10,47	0,39	0,78	3,91	13,18	-					
Boca de lobo simples com grelha de concreto	1,00	0,48	0,48	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,44	0,07	2,37	0,02	0,03	0,85	-	6,26					
Boca de lobo simples no passeio		0,96	0,54	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00													
		Volume Parcial de escavação elementos de drenagem		2,20		2,60	4,80	2,60	6,23	140,28	81,12													
Aterro Compactado (m3)				2,60																				
Escavação																								

	mecânica de vala (m3)		4,80	seção de corte																	
	Escavação mecânica de vala (m3)	-destinação	6,23	"com empolamento																	
	obs.: considerado escavação de 50cm para cada lado das caixas																				
	Bota-fora (escavação)		Peso Específico	l/m³																	
			Bota-fora	1,5																	
			Saibro	1,6																	
	DMT	15,0 km																			
	Saibro (aterro)																				
	DMT	15,0 Km																			
Observações:																					
1) Para boca de lobo no passeio o material para aterro é o mesmo que foi escavado.																					
2) Para boca de lobo com grelha de concreto o material para aterro será o saibro.																					
Código Referência para calcular serviços e argamassa	SINAPI/SC - 72131	ALVENARIA EM TUOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)					Unidade - M2														
Código	Descrição	Coefficiente	Unidade	Caixa de ligação E passagem - Ø40cm	Caixa de ligação E passagem - Ø60cm																
87335	ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MEDIA) PARA EMBOCO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECANICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_06/2014	0,00456	M3	0,0095304	0,016416																
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,9	H	1,881	3,24																
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,9344	H	1,952896	3,36384																



Documento assinado eletronicamente por **Adriana Cristina de Moraes da Silva**, Coordenador(a), em 12/09/2019, às 11:48, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Juliano de Sant Anna, Servidor(a) Público(a)**, em 13/09/2019, às 08:16, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portal.sei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador 4587432 e o código CRC E0CFB3D0.

Rua Saguçu, 265 - Bairro Saguçu - CEP 89221-010 - Joinville - SC - www.joinville.sc.gov.br

19.0.077296-2

4587432v2