

OBRA:	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL
LOCAL:	Rua Professor Eduardo Pereira, 442, Centro
PROPRIETÁ	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS AUSENTES
DATA:	14/09/2023

1,2275
BDI

22,75%

Item	Descrição	Fonte	Data Base	Código	Valor Referência	Unidade	Valor c/BDI	Quantidade	Total
1	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional Tipo II - com um pino - Fornecimento e Colocação	SICRO	abr/23	5219606	40,68	unid.	49,93	3000	R\$ 149.804,10
2	Tachão refletivo em plástico injetado - bidirecional - fornecimento e colocação	SICRO	abr/23	5213362	92,89	unid.	114,02	3000	R\$ 342.067,43
3	Pintura de setas e zebrados com termoplástico por extrusão - espessura de 3,0mm	SICRO	abr/23	5213409	93,31	m²	114,54	1017	R\$ 116.485,17
4	Pintura de faixa com termoplástico em alto relevo tipo II por extrusão - relevo simples rachurado com base	SICRO	abr/23	5214004	158,5	m²	194,56	642,78	R\$ 125.058,47
5	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,60 mm	SICRO	abr/23	5213401	42,23	m²	51,84	7000,00	R\$ 362.861,28
6	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	SICRO	abr/23	5213863	458,35	unid.	562,62	200	R\$ 112.524,93
7	Placa de advertência em aço, lado de 0,60m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	SICRO	abr/23	5213464	250,07	unid.	306,96	200	R\$ 61.392,19

Valor total =

R\$ 1.208.801,37

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Rio Grande do Sul

Abril/2023

Produção da equipe 149,40 m²

5213401 Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1,00000	1,00	0,00	361,5799	152,0025	361,5799
Custo horário total de equipamentos							361,5799
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9853	Pré-marcador	1,00000	h	21,4356		21,4356	
P9824	Servente	4,00000	h	20,6118		82,4472	
Custo horário total de mão de obra							103,8828
Custo horário total de execução							465,4627
Custo unitário de execução							3,1155
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0,12000	kg	10,2954		1,2354	
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,35000	kg	10,6891		3,7412	
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	0,03000	l	15,8308		0,4749	
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	0,00097	l	23,2741		0,0226	
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária	0,60000	l	55,9968		33,5981	
Custo unitário total de material							39,0722
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							42,1877
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00012	t	32,1100		0,0039
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00035	t	32,1100		0,0112
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t	32,1100		0,0010
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00083	t	32,1100		0,0267
Custo unitário total de tempo fixo							0,0428
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	0,00012	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	0,00035	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	0,00083	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							42,23

Obs:


Guilherme C Boeira
 Engenheiro Civil
 CREA/SC 159421 1
 São José dos Ausentes/RS Mat. 1683

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Rio Grande do Sul

Abril/2023

Produção da equipe 9,96000 m²

5214004 Pintura de faixa com termoplástico em alto relevo tipo II por extrusão - relevo simples ranhurado com base

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9645	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a quente - 5 kW/30,10 kW/136 kW	1,00000	1,00	0,00	503,4445	218,1660	503,4445
Custo horário total de equipamentos							503,4445
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9853	Pré-marcador	1,00000	h	21,4356		21,4356	
P9824	Servente	5,00000	h	20,6118		103,0590	
Custo horário total de mão de obra							124,4946
Custo horário total de execução							627,9391
Custo unitário de execução							63,0461
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1585	Massa termoplástica aplicada por extrusão	7,66700	kg	11,8561		90,9007	
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,40000	kg	10,6891		4,2756	
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	0,00097	l	23,2741		0,0226	
Custo unitário total de material							95,1989
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							158,2450
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M1585	Massa termoplástica aplicada por extrusão - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00767	t	32,1100		0,2463
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00040	t	32,1100		0,0128
Custo unitário total de tempo fixo							0,2591
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1585	Massa termoplástica aplicada por extrusão - Caminhão carroceria 15 t	0,00767	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	0,00040	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							158,50

Obs:


Guilherme C. Boeira
 Engenheiro Civil
 CREA/SC 159421 1
 São José dos Ausentes/RS Mat. 1683

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Rio Grande do Sul

Abril/2023

Produção da equipe 39,52 m²

5213409 Pintura de setas e zebreados com termoplástico por extrusão - espessura de 3,0 mm

Valores em reais (R\$)

2213409 Pintura de setas e zebrações com termoplastico por extrusão - espessura de 2,0 mm		Utilização		Custo Horário		Custo	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9645	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a quente - 5 kW/30,10 kW/136 kW	1,00000	1,00	0,00	503,4445	218,1660	503,4445
Custo horário total de equipamentos							503,4445
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9853	Pré-marcador	1,00000	h	21,4356		21,4356	
P9824	Servente	5,00000	h	20,6118		103,0590	
Custo horário total de mão de obra							124,4946
Custo horário total de execução							627,9391
Custo unitário de execução							15,8891
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1585	Massa termoplástica aplicada por extrusão	6,15000	kg	11,8561		72,9150	
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,40000	kg	10,6891		4,2756	
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	0,00097	l	23,2741		0,0226	
Custo unitário total de material							77,2132
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							93,1023
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M1585	Massa termoplástica aplicada por extrusão - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00615	t	32,1100		0,1975
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00040	t	32,1100		0,0128
Custo unitário total de tempo fixo							0,2103
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1585	Massa termoplástica aplicada por extrusão - Caminhão carroceria 15 t	0,00615	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	0,00040	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							93,31

Obs:


 Guilherme C Boeira
 Engenheiro Civil
 CREA/SC 159421 1
 São José dos Ausentes/RS Mat. 1683

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Rio Grande do Sul

Abril/2023

Produção da equipe 19,79 un

5213362 Tachão refletivo em plástico injetado - bidirecional - fornecimento e colocação

Valores em reais (R\$)

5213362 Tachão refletivo em plástico injetado - bidirecional - fornecimento e colocação							
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000	1,00	0,00	142,9394	56,0523	142,9394
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,00000	1,00	0,00	9,8770	0,4937	9,6770
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	1,00000	1,00	0,00	0,9296	0,5130	0,9296
Custo horário total de equipamentos							153,7460
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1,00000	h	28,7644		28,7644	
P9824	Servente	5,00000	h	20,6118		103,0590	
Custo horário total de mão de obra							131,8234
Custo horário total de execução							285,5694
Custo unitário de execução							14,4300
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2041	Adesivo à base de resina poliéster	0,21778	kg	35,5183		7,7352	
M2388	Broca de widia - D = 16 mm e C = 150 mm	0,00527	un	42,8133		0,2256	
M3867	Tachão refletivo em plástico injetado bidirecional	1,00000	un	70,4589		70,4589	
Custo unitário total de material							78,4197
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							92,8497
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M2041	Adesivo à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00022	t	32,1100		0,0071
M3867	Tachão refletivo em plástico injetado bidirecional - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00110	t	32,1100		0,0353
Custo unitário total de tempo fixo							0,0424
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2041	Adesivo à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t	0,00022	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3867	Tachão refletivo em plástico injetado bidirecional - Caminhão carroceria 15 t	0,00110	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							92,89

Obs:


Guilherme C Boeira
 Engenheiro Civil
 CREA/SC 159421 1
 São José dos Ausentes/RS Mat.1683

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Rio Grande do Sul

Custo Unitário de Referência

Abril/2023

Produção da equipe 36,00 un

5219606 Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação

Valores em reais (R\$)

5219606 Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação		Utilização		Custo Horário		Custo	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000	1,00	0,00	142,9394	56,0523	142,9394
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,00000	1,00	0,00	9,8770	0,4937	9,8770
E9675	Marteleto perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	1,00000	1,00	0,00	0,9296	0,5130	0,9296
Custo horário total de equipamentos							153,7460
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1,00000	h	28,7644		28,7644	
P9824	Servente	5,00000	h	20,6118		103,0590	
Custo horário total de mão de obra							131,8234
Custo horário total de execução							285,5694
Custo unitário de execução							7,9325
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2041	Adesivo à base de resina poliéster	0,10292	kg	35,5183		3,6555	
M1528	Broca de widia - D = 13 mm e C = 150 mm	0,00341	un	22,0128		0,0751	
M3822	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo II	1,00000	un	29,0092		29,0092	
Custo unitário total de material							32,7398
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							40,6723
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M2041	Adesivo à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00010	t	32,1100		0,0032
M3822	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo II - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00016	t	32,1100		0,0051
Custo unitário total de tempo fixo							0,0083
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2041	Adesivo à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t	0,00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3822	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo II - Caminhão carroceria 15 t	0,00016	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							40,68

Obs:


Guilherme C Boeira
 Engenheiro Civil
 CREA/SC 159421 1
 São José dos Ausentes/RS Mai 1983

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Rio Grande do Sul

Custo Unitário de Referência

Abril/2023

Produção da equipe

4,10000 un

5213863 Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação

Valores em reais (R\$)

Implantação						
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9667 Caminhão carroceria com capacidade de 5,1 - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	142,9394	56,0523	82,1184
Custo horário total de equipamentos						82,1184
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830 Montador	1,00000	h	28,7644		28,7644	
P9824 Servente	1,00000	h	20,6118		20,6118	
Custo horário total de mão de obra						49,3762
Custo horário total de execução						131,4946
Custo unitário de execução						32,0719
Custo do FIC						-
Custo do FIT						-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0789 Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,69700	kg	24,2883		16,9289	
M0787 Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	12,71700	kg	30,3284		385,6863	
Custo unitário total de material						402,6152
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,05030	m³	419,2500		21,0883	
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,05030	m³	42,6700		2,1463	
Custo total de atividades auxiliares						23,2346
Subtotal						457,9217
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0789 Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00070	t	32,1100		0,0225
M0787 Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01272	t	32,1100		0,4084
Custo unitário total de tempo fixo						0,4309
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
M0789 Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	0,00070	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0787 Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	0,01272	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						458,35

Obs:


Guilherme C Boeira
 Engenheiro Civil
 CREA/SC 159421 1
 São José dos Ausentes/RS Mat.1683

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Rio Grande do Sul

Abril/2023

Produção da equipe 3,00000 un

5213464 Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	142,9394	56,0523	82,1184
				Custo horário total de equipamentos		82,1184
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9830 Montador	1,00000	h		28,7644		28,7644
P9824 Servente	2,00000	h		20,6118		41,2236
				Custo horário total de mão de obra		69,9880
				Custo horário total de execução		152,1064
				Custo unitário de execução		50,7021
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
5213414 Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	0,36000	m²		553,7900		199,3644
				Custo total de atividades auxiliares		199,3644
				Subtotal		250,0665
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade		DMT		Custo Unitário
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		250,07

Obs:


Guilherme C Boeira
 Engenheiro Civil
 CREA/SC 159421 1
 São José dos Ausentes/RS M: 4002