

COMPOSIÇÃO											
Proponente/Tomador: Município de Parai - RS											
Município: Parai - RS											
Localidade: Rua Henrique Lenzi, centro, Parai - RS											
Objeto: Execução de Contenção do tipo Gabião e reconstrução de escadaria (Passeio Público), pavimentação e sistema de drenagem pluvial											
COMP 10 Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia comercial e brita produzida (REF. SICRO 6416077 e 6416078)											
		Produção da equipe		99,60	ton						
A	Equipamentos	Quantidade	Unidade	Utilização Operativa	Operação Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total			
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	h	1,00	0,00	R\$ 69,04	R\$ 40,19	R\$ 69,04			
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00000	h	0,80	0,20	R\$ 182,46	R\$ 91,55	R\$ 164,27			
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	h	1,00	0,00	R\$ 356,97	R\$ 22,47	R\$ 356,97			
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	h	1,00	0,00	R\$ 53,37	R\$ 36,46	R\$ 106,74			
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	h	1,00	0,00	R\$ 1.174,79	R\$ 621,60	R\$ 1.174,79			
						Custo horário total de equipamentos	R\$ 1.871,82				
B	Mão de Obra	Quantidade	Unidade			Custo Unitário		Custo Total			
P9824	Servente	4,00000	h			R\$ 21,09		R\$ 84,37			
						Custo horário total de mão de obra	R\$ 84,37				
						Custo horário total de execução	R\$ 1.956,19				
						Custo unitário de execução	R\$ 19,6404				
						Custo do FIC	R\$ -				
						Custo do FIT	R\$ -				
C	Material	Quantidade	Unidade			Custo Unitário		Custo Total			
M0344	Cal hidratada - a granel	56,20000	kg			R\$ 0,46		R\$ 26,04			
M1943	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	0,06323	ton			R\$ 3.938,98		R\$ 249,06			
M1941	Óleo tipo A1	8,00000	l			R\$ 5,05		R\$ 40,43			
						Custo unitário total de material	R\$ 315,53				
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade			Custo Unitário		Custo Total			
M0028	Areia média	0,20952	m3			R\$ 132,30		R\$ 27,72			
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,26229	m3			R\$ 52,13		R\$ 13,67			
						Custo total de atividades auxiliares	R\$ 41,39				
E	Tempo Fixo	Quantidade	Unidade			Custo Unitário		Custo Total			
5915407	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,31428	ton			R\$ 1,60		R\$ 0,50			
5915407	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m	0,39344	ton			R\$ 2,50		R\$ 0,98			
5914363	Cal hidratada - a granel - Caminhão silo 30 m³	0,05620	ton			R\$ 16,03		R\$ 0,90			
						Custo unitário total de tempo fixo	R\$ 2,39				
F	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade			Custo Unitário		Custo Total			
5914389	Areia média - Caminhão basculante 10 m³ - rodovia pavimentada	0,31428	t*km			R\$ 0,72		R\$ 40,28			
DMT		178,00000	km								
						Custo unitário total do movimento de transporte	R\$ 40,28				
						Custo unitário direto total (ton)	R\$ 419,23				
COMP 11 Concreto asfáltico - faixa C - areia comercial e brita produzida (REF. SICRO 4011462 e 4011463)											
		Produção da equipe		99,60	ton						
A	Equipamentos	Quantidade	Unidade	Utilização Operativa	Operação Improdutiva	Custo Unitário Produtivo	Custo Unitário Improdutivo	Custo Horário Total			
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	h	0,71	0,29	R\$ 234,23	R\$ 115,40	R\$ 199,77			
E9584	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1,00000	h	0,82	0,18	R\$ 251,51	R\$ 96,20	R\$ 223,55			
E9021	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	h	1,00	0,00	R\$ 434,73	R\$ 205,03	R\$ 434,73			
						Custo horário total de equipamentos	R\$ 858,05				
B	Mão de Obra	Quantidade	Unidade			Custo Unitário		Custo Total			
P9824	Servente	8,00000	h			R\$ 21,09		R\$ 168,73			
						Custo horário total de mão de obra	R\$ 168,73				
						Custo horário total de execução	R\$ 1.026,78				
						Custo unitário de execução	R\$ 10,31				
						Custo do FIC	R\$ 0,0561				
						Custo do FIT	R\$ -				
C	Material	Quantidade	Unidade			Custo Unitário		Custo Total			
						Custo horário total de material	R\$ -				
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade			Custo Unitário		Custo Total			
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	ton			R\$ 419,23		R\$ 427,61			
						Custo total de atividades auxiliares	R\$ 427,61				
E	Tempo fixo	Quantidade	Unidade			Custo Unitário		Custo Total			
5914649	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	ton			R\$ 7,06		R\$ 7,20			
						Custo unitário total de tempo fixo	R\$ 7,20				
F	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade			Custo Unitário		Custo Total			
						Custo total de transporte	R\$ -				
						Custo unitário direto total (ton)	R\$ 445,18				
COMP 12 Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-2C (REF. SICRO 4011333)											
		Produção da equipe		1500,00	m2						
A	Equipamentos	Quantidade	Unidade	Utilização Operativa	Operação Improdutiva	Custo Unitário Produtivo	Custo Unitário Improdutivo	Custo Total			
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000	h	1,00	0,00	R\$ 241,58	R\$ 72,46	R\$ 241,58			
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	h	1,00	0,00	R\$ 53,37	R\$ 36,46	R\$ 106,74			
						Custo horário total de equipamentos	R\$ 348,3214				
B	Mão de Obra	Quantidade	Unidade			Custo Unitário		Custo Total			
P9824	Servente	2,00000	h			R\$ 21,09		R\$ 42,18			
						Custo horário total de mão de obra	R\$ 42,18				
						Custo horário total de execução	R\$ 390,50				
						Custo unitário de execução	R\$ 0,2603				
						Custo do FIC	R\$ 0,0016				
						Custo do FIT	R\$ -				
C	Material	Quantidade	Unidade			Custo Unitário		Custo Total			
M2097	Emulsão asfáltica - RR-2C	0,00045	ton			R\$ 3.261,12		R\$ 1,47			
						Custo unitário total de material	R\$ 1,47				
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade			Custo Unitário		Custo Total			
						Custo total de atividades auxiliares	R\$ 0,2619				
E	Tempo Fixo	Quantidade	Unidade			Custo Unitário		Custo Total			
						Custo unitário total de tempo fixo	R\$ -				
F	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade			Custo Unitário		Custo Total			
						Custo unitário total de transporte	R\$ -				
						Custo unitário direto total (m2)	R\$ 1,73				
COMP 13 Usinagem de concreto asfáltico - faixa A - areia comercial e brita produzida (REF. SICRO 6416080 e 6416079)											
		Produção da equipe		99,60	ton						
A	Equipamentos	Quantidade	Unidade	Utilização Operativa	Operação Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total			
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	h	1,00	0,00	R\$ 69,04	R\$ 40,19	R\$ 69,04			
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00000	h	0,82	0,18	R\$ 182,46	R\$ 91,55	R\$ 166,09			
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	h	1,00	0,00	R\$ 356,97	R\$ 22,47	R\$ 356,97			
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	h	1,00	0,00	R\$ 53,37	R\$ 36,46	R\$ 106,74			
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	h	1,00	0,00	R\$ 1.174,79	R\$ 621,60	R\$ 1.174,79			
						Custo horário total de equipamentos	R\$ 1.873,64				
B	Mão de Obra	Quantidade	Unidade			Custo Unitário		Custo Total			
P9824	Servente	4,00000	h			R\$ 21,09		R\$ 84,37			
						Custo horário total de mão de obra	R\$ 84,37				
						Custo horário total de execução	R\$ 1.958,01				
						Custo unitário de execução	R\$ 19,6587				
						Custo do FIC	R\$ -				
						Custo do FIT	R\$ -				
C	Material	Quantidade	Unidade			Custo Unitário		Custo Total			
M0344	Cal hidratada - a granel	42,65000	kg			R\$ 0,46		R\$ 19,76			
M1943	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	0,05213	ton			R\$ 3.938,98		R\$ 205,34			
M1941	Óleo tipo A1	8,00000	l			R\$ 5,05		R\$ 40,43			
						Custo unitário total de material	R\$ 265,53				
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade			Custo Unitário		Custo Total			
M0028	Areia média	0,20853	m3			R\$ 132,30		R\$ 27,59			
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	0,39495	m3			R\$ 52,13		R\$ 20,59			
						Custo total de atividades auxiliares	R\$ 48,18				
E	Tempo Fixo	Quantidade	Unidade			Custo Unitário		Custo Total			
5915407	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,31280	ton			R\$ 1,60		R\$ 0,50			
5915407	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h - Caminhão basculante 10 m	0,59243	ton			R\$ 2,50		R\$ 1,48			
5914363	Cal hidratada - a granel - Caminhão silo 30 m³	0,04265	ton			R\$ 16,03		R\$ 0,68			
						Custo unitário total de tempo fixo	R\$ 2,67				
F	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade			Custo Unitário		Custo Total			
5914389	Areia média - Caminhão basculante 10 m³ - rodovia pavimentada	0,31280	t*km			R\$ 0,72		R\$ 40,09			
DMT		178,00000	km								
						Custo unitário total do movimento de transporte	R\$ 40,09				
						Custo unitário direto total (ton)	R\$ 376,46				

COMP 14		Concreto asfáltico - faixa A - areia comercial e brita produzida (REF. SICRO 4011454 e 4011453)									
		Produção da equipe				99,60		ton			
		FIC				0,00584					
A	Equipamentos	Quantidade	Unidade	Utilização Operativa	Operação Improdutiva	Custo Unitário Produtivo		Custo Unitário Improdutivo		Custo Horário Total	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	h	0,71	0,29	R\$	234,23	R\$	115,40	R\$ 199,77	
E9584	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1,00000	h	0,82	0,18	R\$	251,51	R\$	96,20	R\$ 223,55	
E9021	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	h	1,00	0,00	R\$	434,73	R\$	205,03	R\$ 434,73	
Custo horário total de equipamentos										R\$ 858,05	
B	Mão de Obra	Quantidade	Unidade			Custo Unitário				Custo Total	
P9824	Servente	8,00000	h			R\$		21,09		R\$ 168,73	
Custo horário total de mão de obra										R\$ 168,73	
Custo horário total de execução										R\$ 1.026,78	
Custo unitário de execução										R\$ 10,31	
Custo do FIC										R\$ 0,0561	
Custo do FIT										R\$ -	
C	Material	Quantidade	Unidade			Custo Unitário				Custo Total	
Custo horário total de material										R\$ -	
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade			Custo Unitário				Custo Total	
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	ton			R\$		376,12		R\$ 383,64	
Custo total de atividades auxiliares										R\$ -	
E	Tempo fixo	Quantidade	Unidade			Custo Unitário				Custo Total	
5914649	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m²	1,02000	ton			R\$		7,06		R\$ 7,20	
Custo unitário total de tempo fixo										R\$ 7,20	
F	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade			Custo Unitário				Custo Total	
Custo total de transporte										R\$ -	
Custo unitário direto total (ton)										R\$ 401,21	

COMP 15	Imprimação com asfalto diluído de petróleo CM30 (REF. SICRO 4011351)									
		Produção da equipe		1125,00		m2				
		FIC		0,0058						
A	Equipamentos	Quantidade	Unidade	Utilização Operativa	Operação Improdutiva	Custo Unitário Produtivo		Custo Unitário Improdutivo		Custo Total
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000	h	1,00	0,00	R\$	253,69	R\$	68,38	R\$ 253,69
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	h	1,00	0,00	R\$	53,37	R\$	36,46	R\$ 106,74
Custo horário total de equipamentos										R\$ 360,4370
B	Mão de Obra	Quantidade	Unidade			Custo Unitário				Custo Total
P9824	Servente	2,00000	h			R\$	20,38	R\$		40,77
Custo horário total de mão de obra										R\$ 40,77
Custo horário total de execução										R\$ 401,20
Custo unitário de execução										R\$ 0,3566
Custo do FIC										R\$ 0,0021
Custo do FIT										-
C	Material	Quantidade	Unidade			Custo Unitário				Custo Total
M0104	Asfalto diluído de petróleo - CM-30	0,00120	ton			R\$	5.079,61	R\$		6,10
Custo unitário total de material										R\$ 6,10
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade			Custo Unitário				Custo Total
Custo total de atividades auxiliares										R\$ -
Subtotal										R\$ 0,3587
E	Tempo Fixo	Quantidade	Unidade			Custo Unitário				Custo Total
Custo unitário total de tempo fixo										R\$ -
F	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade			Custo Unitário				Custo Total
Custo unitário total de transporte										R\$ -
Custo unitário direto total (m2)										R\$ 6,45

Parai, 4 de março de 2024.

JONATAS CHAGAS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: RS246244
ART nº: 13054119