

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3713876		Barreira dupla de concreto, não armada, moldada no local, com extrusora (perfil F) - H = 810 + 100 mm				39,38	m
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9777				
			Extrusora de barreira de concreto - 74 kW				
a	Extensão de barreira	m	24,68				
b	Fator de eficiência		0,83				
c	Tempo total de ciclo	min	31,21				
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9777 - Extrusora de barreira de concreto - 74 kW			$P = a.b.60/c$				
PRODUÇÃO HORÁRIA			39,38				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			39,38				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3713827		Barreira dupla de concreto, não armada, moldada no local, com extrusora (perfil New Jersey) - H = 810 + 100 mm				40,86	m
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9777				
			Extrusora de barreira de concreto - 74 kW				
a	Extensão de barreira	m	25,61				
b	Fator de eficiência		0,83				
c	Tempo total de ciclo	min	31,21				
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9777 - Extrusora de barreira de concreto - 74 kW			P=a.b.60/c				
PRODUÇÃO HORÁRIA			40,86				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			40,86				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3713879		Barreira simples de concreto, não armada, moldada no local, com extrusora (perfil F) - H = 810 + 100 mm				50,44	m
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9777				
			Extrusora de barreira de concreto - 74 kW				
a	Extensão de barreira	m	31,61				
b	Fator de eficiência		0,83				
c	Tempo total de ciclo	min	31,21				
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9777 - Extrusora de barreira de concreto - 74 kW			$P=a.b.60/c$				
PRODUÇÃO HORÁRIA			50,44				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			50,44				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3713826		Barreira simples de concreto, não armada, moldada no local, com extrusora (perfil New Jersey) - H = 810 + 100 mm				56,87	m
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9777				
			Extrusora de barreira de concreto - 74 kW				
a	Extensão de barreira	m	35,64				
b	Fator de eficiência		0,83				
c	Tempo total de ciclo	min	31,21				
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9777 - Extrusora de barreira de concreto - 74 kW			$P=a.b.60/c$				
PRODUÇÃO HORÁRIA			56,87				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			56,87				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO								
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA								
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:	
3713822		Confecção de barreira dupla de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm				32,48	m	
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS					
			E9052	E9763	E9144			
			Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 82 kW	Grupo gerador - 40 kVA	Pórtico metálico rolante com talha com capacidade de 5 t - 10 kW			
a	Extensão de barreira	m	3,00		3,00			
b	Fator de eficiência		0,83		0,83			
c	Tempo total de ciclo	min	2,14		4,60			
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS					
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9144 - Pórtico metálico rolante com talha com capacidade de 5 t - 10 kW			P=a.b.60/c		P=a.b.60/c			
PRODUÇÃO HORÁRIA			69,81		32,48			
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,47	1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,53	0,00	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			32,48					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO								
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA								
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:	
3713824		Confecção de barreira dupla de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm				32,48	m	
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS					
			E9052	E9763	E9144			
			Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 82 kW	Grupo gerador - 40 kVA	Pórtico metálico rolante com talha com capacidade de 5 t - 10 kW			
a	Extensão de barreira	m	3,00		3,00			
b	Fator de eficiência		0,83		0,83			
c	Tempo total de ciclo	min	2,14		4,60			
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS					
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9144 - Pórtico metálico rolante com talha com capacidade de 5 t - 10 kW			P=a.b.60/c		P=a.b.60/c			
PRODUÇÃO HORÁRIA			69,81		32,48			
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,47	1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,53	0,00	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			32,48					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO								
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA								
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:	
3713825		Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm				32,48	m	
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS					
			E9052	E9763	E9144			
			Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 82 kW	Grupo gerador - 40 kVA	Pórtico metálico rolante com talha com capacidade de 5 t - 10 kW			
a	Extensão de barreira	m	3,00		3,00			
b	Fator de eficiência		0,83		0,83			
c	Tempo total de ciclo	min	2,14		4,60			
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS					
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9144 - Pórtico metálico rolante com talha com capacidade de 5 t - 10 kW			P=a.b.60/c		P=a.b.60/c			
PRODUÇÃO HORÁRIA			69,81		32,48			
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,47	1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,53	0,00	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			32,48					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO								
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA								
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:	
3713823		Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm				32,48	m	
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS					
			E9052	E9763	E9144			
			Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 82 kW	Grupo gerador - 40 kVA	Pórtico metálico rolante com talha com capacidade de 5 t - 10 kW			
a	Extensão de barreira	m	3,00		3,00			
b	Fator de eficiência		0,83		0,83			
c	Tempo total de ciclo	min	2,14		4,60			
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS					
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9144 - Pórtico metálico rolante com talha com capacidade de 5 t - 10 kW			P=a.b.60/c		P=a.b.60/c			
PRODUÇÃO HORÁRIA			69,81		32,48			
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,47	1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,53	0,00	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			32,48					



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO								
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA								
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:	
3713705		Remoção de defesa metálica				12,00	m	
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS					
			E9687	E9526				
			Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW				
a	Extensão de barreira	m		4,00				
b	Fator de eficiência			0,83				
c	Tempo total de ciclo	min		4,00				
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS					
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método empírico baseado em referencial técnico especializado, vinculada ao desempenho da mão de obra.				P=a.b.60/c				
PRODUÇÃO HORÁRIA				49,80				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,50	0,24				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,50	0,76				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			12,00					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3713898		Terminal de ancoragem para barreira dupla de concreto, moldada no local, com extrusora (perfil F) - H = 810 + 250 mm				47,79	m
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9777				
			Extrusora de barreira de concreto - 74 kW				
a	Extensão de barreira	m	29,95				
b	Fator de eficiência		0,83				
c	Tempo total de ciclo	min	31,21				
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9777 - Extrusora de barreira de concreto - 74 kW			$P=a.b.60/c$				
PRODUÇÃO HORÁRIA			47,79				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			47,79				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3713894		Terminal de ancoragem para barreira dupla de concreto, moldada no local, com extrusora (perfil New Jersey) - H = 810 + 250 mm				50,77	m
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9777				
			Extrusora de barreira de concreto - 74 kW				
a	Extensão de barreira	m	31,82				
b	Fator de eficiência		0,83				
c	Tempo total de ciclo	min	31,21				
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9777 - Extrusora de barreira de concreto - 74 kW			$P = a.b.60/c$				
PRODUÇÃO HORÁRIA			50,77				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			50,77				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3713896		Terminal de ancoragem para barreira simples de concreto, moldada no local, com extrusora (perfil F) - H = 810 + 250 mm				59,49	m
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9777				
			Extrusora de barreira de concreto - 74 kW				
a	Extensão de barreira	m	37,28				
b	Fator de eficiência		0,83				
c	Tempo total de ciclo	min	31,21				
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9777 - Extrusora de barreira de concreto - 74 kW			$P=a.b.60/c$				
PRODUÇÃO HORÁRIA			59,49				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			59,49				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3713892		Terminal de ancoragem para barreira simples de concreto, moldada no local, com extrusora (perfil New Jersey) - H = 810 + 250 mm				68,47	m
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9777				
			Extrusora de barreira de concreto - 74 kW				
a	Extensão de barreira	m	42,91				
b	Fator de eficiência		0,83				
c	Tempo total de ciclo	min	31,21				
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9777 - Extrusora de barreira de concreto - 74 kW			$P = a.b.60/c$				
PRODUÇÃO HORÁRIA			68,47				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			68,47				