

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
1600408		Apicoamento manual de concreto				1,19520	m²
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9071				
			Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l				
a	Área						
b	Capacidade	t	0,12000				
c	Comprimento						
d	Distância	m	10,00				
e	Espessura	m	0,015				
f	Fator de conversão	t/m³	2,40000				
g	Fator de eficiência		0,83				
h	Quantidade de furos						
i	Taxa de penetração						
j	Tempo de ida	min	0,60				
k	Tempo de retorno	min	0,40				
l	Tempo fixo	min	2,17				
m	Tempo total de ciclo	min	3,17				
n	Velocidade de ida	m/min	16,67				
o	Velocidade de retorno	m/min	25,00				
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=((60.b.g)/(m.f.e))				
PRODUÇÃO HORÁRIA			52,37				
NÚMERO DE UNIDADES			0,02282				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,19520				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
1600438		Demolição manual de concreto armado				0,04597	m³
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9071				
			Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l				
a	Área						
b	Capacidade	t	0,12000				
c	Comprimento						
d	Distância	m	10,00				
e	Espessura						
f	Fator de conversão	t/m³	2,50000				
g	Fator de eficiência		0,83				
h	Quantidade de furos						
i	Taxa de penetração						
j	Tempo de ida	min	0,60				
k	Tempo de retorno	min	0,40				
l	Tempo fixo	min	2,17				
m	Tempo total de ciclo	min	3,17				
n	Velocidade de ida	m/min	16,67				
o	Velocidade de retorno	m/min	25,00				
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=((60.b.g)/(m.f))				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,75407				
NÚMERO DE UNIDADES			0,06096				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,04597				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
1600990		Demolição de concreto armado com marteleto e corte oxiacetileno				0,63048	m³
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9629	E9527	E9071		
			Compressor de ar portátil de 185,95 l/s (394 PCM) - 81,50 kW	Marteleto perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l		
a	Área	m²		1,00			
b	Capacidade	t			0,12000		
c	Comprimento						
d	Distância	m			10,00		
e	Espessura	m		1,00			
f	Fator de conversão	t/m³			2,50000		
g	Fator de eficiência			0,83	0,83		
h	Quantidade de furos	un		100			
i	Taxa de penetração	mm/min		425,00			
j	Tempo de ida	min			0,60		
k	Tempo de retorno	min			0,40		
l	Tempo fixo	min		1,67	2,17		
m	Tempo total de ciclo	min		236,96	3,17		
n	Velocidade de ida	m/min			16,67		
o	Velocidade de retorno	m/min			25,00		
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9527 - Marteleto perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm				P=60.a.e.g/m	P=((60.b.g)/(m.f))		
PRODUÇÃO HORÁRIA				0,21016	0,75407		
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	3,00	0,83610		
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00	1,00	1,00		
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00	0,00	0,00		
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,63048				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
1600436		Demolição manual de concreto simples				0,07470	m³
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9071				
			Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l				
a	Área						
b	Capacidade	t	0,12000				
c	Comprimento						
d	Distância	m	10,00				
e	Espessura						
f	Fator de conversão	t/m³	2,40000				
g	Fator de eficiência		0,83				
h	Quantidade de furos						
i	Taxa de penetração						
j	Tempo de ida	min	0,60				
k	Tempo de retorno	min	0,40				
l	Tempo fixo	min	2,17				
m	Tempo total de ciclo	min	3,17				
n	Velocidade de ida	m/min	16,67				
o	Velocidade de retorno	m/min	25,00				
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=((60.b.g)/(m.f))				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,78549				
NÚMERO DE UNIDADES			0,09510				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,07470				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO									
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA									
CÓDIGO:			SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:	
1600989			Demolição de concreto simples com marteleto				0,46704	m³	
VARIÁVEIS INTERVENIENTES			UNIDADE	EQUIPAMENTOS					
				E9646	E9527	E9071			
				Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW	Marteleto perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			
a	Área	m²		1,00					
b	Capacidade	t			0,12000				
c	Comprimento								
d	Distância	m			10,00				
e	Espessura	m		1,00					
f	Fator de conversão	t/m³			2,40000				
g	Fator de eficiência			0,83	0,83				
h	Quantidade de furos	un		45					
i	Taxa de penetração	mm/min		425,00					
j	Tempo de ida	min			0,60				
k	Tempo de retorno	min			0,40				
l	Tempo fixo	min		0,75	2,17				
m	Tempo total de ciclo	min		106,63	3,17				
n	Velocidade de ida	m/min			16,67				
o	Velocidade de retorno	m/min			25,00				
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS						
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9527 - Marteleto perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm				P=60.a.e.g/m	P=((60.b.g)/(m.f))				
PRODUÇÃO HORÁRIA				0,46704	0,78549				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	1,00	0,59458				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00	1,00	1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00	0,00	0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,46704						

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
1619004		Demolição mecânica de alvenaria com carregadeira de pneus				68,65	m³
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9584				
			Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW				
a	Área	m²	2,9640				
b	Capacidade						
c	Comprimento						
d	Distância						
e	Espessura	m	0,20				
f	Fator de conversão						
g	Fator de eficiência		0,83				
h	Quantidade de furos						
i	Taxa de penetração						
j	Tempo de ida						
k	Tempo de retorno						
l	Tempo fixo						
m	Tempo total de ciclo	min	0,43				
n	Velocidade de ida						
o	Velocidade de retorno						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9584 - Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW			P=60.a.e.g/m				
PRODUÇÃO HORÁRIA			68,65				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			68,65				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO								
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA								
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:	
1600898		Remoção de painel publicitário, tipo outdoor, com estrutura e suportes em madeira				27,00	m²	
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS					
			E9515	E9585				
			Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	Motoserra com motor a gasolina - 2,30 kW				
a	Área	m²	60,00	60,00				
b	Capacidade							
c	Comprimento							
d	Distância							
e	Espessura							
f	Fator de conversão							
g	Fator de eficiência		0,83	0,83				
h	Quantidade de furos							
i	Taxa de penetração							
j	Tempo de ida							
k	Tempo de retorno							
l	Tempo fixo							
m	Tempo total de ciclo	h	1,00	1,00				
n	Velocidade de ida							
o	Velocidade de retorno							
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.g/m	P=a.g/m				
PRODUÇÃO HORÁRIA			49,80	49,80				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,54	0,54				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,46	0,46				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			27,00					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO								
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA								
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:	
1600441		Remoção de paralelepípedos				1,60645	m²	
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS					
			E9071					
			Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l					
a	Área							
b	Capacidade	t	0,12000					
c	Comprimento							
d	Distância	m	10,00					
e	Espessura							
f	Fator de conversão	t/m²	0,46728					
g	Fator de eficiência		0,83					
h	Quantidade de furos							
i	Taxa de penetração							
j	Tempo de ida	min	0,60					
k	Tempo de retorno	min	0,40					
l	Tempo fixo	min	1,30					
m	Tempo total de ciclo	min	2,30					
n	Velocidade de ida	m/min	16,67					
o	Velocidade de retorno	m/min	25,00					
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=60.b.g/(m.f)					
PRODUÇÃO HORÁRIA			5,56039					
NÚMERO DE UNIDADES			0,28891					
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00					
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00					
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,60645					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
1600404		Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros				19,38	m
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9526				
			Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW				
a	Área						
b	Capacidade						
c	Comprimento	m	1,00				
d	Distância						
e	Espessura						
f	Fator de conversão						
g	Fator de eficiência		0,83				
h	Quantidade de furos						
i	Taxa de penetração						
j	Tempo de ida						
k	Tempo de retorno						
l	Tempo fixo						
m	Tempo total de ciclo	min	2,57				
n	Velocidade de ida						
o	Velocidade de retorno						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9526 - Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW			P=60.c.g/m				
PRODUÇÃO HORÁRIA			19,38				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			19,38				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
1600405		Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 1,20 m a 1,50 m em valas e bueiros				19,38	m
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9526				
			Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW				
a	Área						
b	Capacidade						
c	Comprimento	m	1,00				
d	Distância						
e	Espessura						
f	Fator de conversão						
g	Fator de eficiência		0,83				
h	Quantidade de furos						
i	Taxa de penetração						
j	Tempo de ida						
k	Tempo de retorno						
l	Tempo fixo						
m	Tempo total de ciclo	min	2,57				
n	Velocidade de ida						
o	Velocidade de retorno						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9526 - Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW			P=60.c.g/m				
PRODUÇÃO HORÁRIA			19,38				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			19,38				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO								
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA								
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:	
1608148		Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 100 mm				0,66400	m	
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS					
			E9764	E9760				
			Grupo gerador - 7,2 kVA	Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,60 kW				
a	Área							
b	Capacidade							
c	Comprimento							
d	Distância							
e	Espessura							
f	Fator de conversão							
g	Fator de eficiência			0,83				
h	Quantidade de furos							
i	Taxa de penetração							
j	Tempo de ida							
k	Tempo de retorno							
l	Tempo fixo							
m	Tempo total de ciclo							
n	Velocidade de ida	m/h		0,800				
o	Velocidade de retorno							
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS					
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9760 - Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,60 kW				P=n.g				
PRODUÇÃO HORÁRIA				0,66400				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00	1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00	0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,66400					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
1608021		Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 16 mm				2,49000	m
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9764	E9760			
			Grupo gerador - 7,2 kVA	Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,60 kW			
a	Área						
b	Capacidade						
c	Comprimento						
d	Distância						
e	Espessura						
f	Fator de conversão						
g	Fator de eficiência			0,83			
h	Quantidade de furos						
i	Taxa de penetração						
j	Tempo de ida						
k	Tempo de retorno						
l	Tempo fixo						
m	Tempo total de ciclo						
n	Velocidade de ida	m/h		3,000			
o	Velocidade de retorno						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9760 - Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,60 kW				P=n.g			
PRODUÇÃO HORÁRIA				2,49000			
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			2,49000				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
1608024		Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 20 mm				2,19950	m
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9764	E9760			
			Grupo gerador - 7,2 kVA	Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,60 kW			
a	Área						
b	Capacidade						
c	Comprimento						
d	Distância						
e	Espessura						
f	Fator de conversão						
g	Fator de eficiência			0,83			
h	Quantidade de furos						
i	Taxa de penetração						
j	Tempo de ida						
k	Tempo de retorno						
l	Tempo fixo						
m	Tempo total de ciclo						
n	Velocidade de ida	m/h		2,650			
o	Velocidade de retorno						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9760 - Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,60 kW				P=n.g			
PRODUÇÃO HORÁRIA				2,19950			
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			2,19950				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
1608026		Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 25 mm				1,95050	m
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9764	E9760			
			Grupo gerador - 7,2 kVA	Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,60 kW			
a	Área						
b	Capacidade						
c	Comprimento						
d	Distância						
e	Espessura						
f	Fator de conversão						
g	Fator de eficiência			0,83			
h	Quantidade de furos						
i	Taxa de penetração						
j	Tempo de ida						
k	Tempo de retorno						
l	Tempo fixo						
m	Tempo total de ciclo						
n	Velocidade de ida	m/min		2,35			
o	Velocidade de retorno						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9760 - Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,60 kW				P=n.g			
PRODUÇÃO HORÁRIA				1,95050			
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,95050				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
1608142		Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 32 mm				1,66000	m
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9764	E9760			
			Grupo gerador - 7,2 kVA	Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,60 kW			
a	Área						
b	Capacidade						
c	Comprimento						
d	Distância						
e	Espessura						
f	Fator de conversão						
g	Fator de eficiência			0,83			
h	Quantidade de furos						
i	Taxa de penetração						
j	Tempo de ida						
k	Tempo de retorno						
l	Tempo fixo						
m	Tempo total de ciclo						
n	Velocidade de ida	m/min		2,00			
o	Velocidade de retorno						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9760 - Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,60 kW				P=n.g			
PRODUÇÃO HORÁRIA				1,66000			
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,66000				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
1608143		Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 38 mm				1,49400	m
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9764	E9760			
			Grupo gerador - 7,2 kVA	Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,60 kW			
a	Área						
b	Capacidade						
c	Comprimento						
d	Distância						
e	Espessura						
f	Fator de conversão						
g	Fator de eficiência			0,83			
h	Quantidade de furos						
i	Taxa de penetração						
j	Tempo de ida						
k	Tempo de retorno						
l	Tempo fixo						
m	Tempo total de ciclo						
n	Velocidade de ida	m/min		1,80			
o	Velocidade de retorno						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9760 - Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,60 kW				P=n.g			
PRODUÇÃO HORÁRIA				1,49400			
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,49400				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
1608144		Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 44 mm				1,32800	m
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9764	E9760			
			Grupo gerador - 7,2 kVA	Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,60 kW			
a	Área						
b	Capacidade						
c	Comprimento						
d	Distância						
e	Espessura						
f	Fator de conversão						
g	Fator de eficiência			0,83			
h	Quantidade de furos						
i	Taxa de penetração						
j	Tempo de ida						
k	Tempo de retorno						
l	Tempo fixo						
m	Tempo total de ciclo						
n	Velocidade de ida	m/min		1,60			
o	Velocidade de retorno						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9760 - Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,60 kW				P=n.g			
PRODUÇÃO HORÁRIA				1,32800			
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,32800				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO								
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA								
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:	
1608145		Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 50 mm				1,24500	m	
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS					
			E9764	E9760				
			Grupo gerador - 7,2 kVA	Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,60 kW				
a	Área							
b	Capacidade							
c	Comprimento							
d	Distância							
e	Espessura							
f	Fator de conversão							
g	Fator de eficiência			0,83				
h	Quantidade de furos							
i	Taxa de penetração							
j	Tempo de ida							
k	Tempo de retorno							
l	Tempo fixo							
m	Tempo total de ciclo							
n	Velocidade de ida	m/min		1,50				
o	Velocidade de retorno							
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS					
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9760 - Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,60 kW				P=n.g				
PRODUÇÃO HORÁRIA				1,24500				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00	1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00	0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,24500					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
1608146		Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 63 mm				0,99600	m
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9764	E9760			
			Grupo gerador - 7,2 kVA	Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,60 kW			
a	Área						
b	Capacidade						
c	Comprimento						
d	Distância						
e	Espessura						
f	Fator de conversão						
g	Fator de eficiência			0,83			
h	Quantidade de furos						
i	Taxa de penetração						
j	Tempo de ida						
k	Tempo de retorno						
l	Tempo fixo						
m	Tempo total de ciclo						
n	Velocidade de ida	m/min		1,20			
o	Velocidade de retorno						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9760 - Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,60 kW				P=n.g			
PRODUÇÃO HORÁRIA				0,99600			
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,99600				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
1608147		Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 75 mm				0,83000	m
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9764	E9760			
			Grupo gerador - 7,2 kVA	Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,60 kW			
a	Área						
b	Capacidade						
c	Comprimento						
d	Distância						
e	Espessura						
f	Fator de conversão						
g	Fator de eficiência			0,83			
h	Quantidade de furos						
i	Taxa de penetração						
j	Tempo de ida						
k	Tempo de retorno						
l	Tempo fixo						
m	Tempo total de ciclo						
n	Velocidade de ida	m/min		1,00			
o	Velocidade de retorno						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9760 - Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,60 kW				P=n.g			
PRODUÇÃO HORÁRIA				0,83000			
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,83000				