

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO								
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA								
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:	
2909152		Aferição da geometria da via com carro controle				24,90	km	
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS					
			E9065					
			Carro controle ferroviário - 186 kW					
a	Extensão							
b	Fator de eficiência		0,83					
c	Tempo total de ciclo							
d	Velocidade	km/h	30,00					
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS					
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método empírico baseado em referencial técnico especializado.			P=d.b					
PRODUÇÃO HORÁRIA			24,90					
NÚMERO DE UNIDADES			1,00					
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00					
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00					
PRODUÇÃO DA EQUIPE			24,90					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO								
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA								
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:	
2909153		Capina química da plataforma ferroviária				24,90	km	
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS					
			E9067					
			Veículo ferroviário para capina química com capacidade de 12.000 l - 115 kW					
a	Extensão							
b	Fator de eficiência		0,83					
c	Tempo total de ciclo							
d	Velocidade	km/h	30,00					
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS					
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método empírico baseado em referencial técnico especializado.			P=d.b					
PRODUÇÃO HORÁRIA			24,90					
NÚMERO DE UNIDADES			1,00					
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00					
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00					
PRODUÇÃO DA EQUIPE			24,90					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO								
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA								
CÓDIGO:		SERVIÇO:					PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
2909151		Estabilização dinâmica da via					41,50	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS					
			E9063					
			Equipamento de estabilização dinâmica da via - 300 kW					
a	Extensão							
b	Fator de eficiência		0,83					
c	Tempo total de ciclo							
d	Velocidade	km/h	50,00					
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS					
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método empírico baseado em referencial técnico especializado.			P=d.b					
PRODUÇÃO HORÁRIA			41,50					
NÚMERO DE UNIDADES			1,00					
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00					
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00					
PRODUÇÃO DA EQUIPE			41,50					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO								
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA								
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:	
2909383		Nivelamento e alinhamento de via com socadora automática e levante de até 10 cm - qualquer bitola ou dormente e taxa de dormentação de 1.667 un/km				0,59748	km	
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS					
			E9710					
			Socadora automática de linha - 253 kW					
a	Extensão	km	1,00					
b	Fator de eficiência		0,83					
c	Tempo total de ciclo	min	83,35					
d	Velocidade							
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS					
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método empírico baseado em aferição.			P=60.b.a/c					
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,59748					
NÚMERO DE UNIDADES			1,00					
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00					
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00					
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,59748					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO								
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA								
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:	
2909384		Nivelamento e alinhamento de via com socadora automática e levante de até 10 cm - qualquer bitola ou dormente e taxa de dormentação de 1.750 un/km				0,56914	km	
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS					
			E9710					
			Socadora automática de linha - 253 kW					
a	Extensão	km	1,00					
b	Fator de eficiência		0,83					
c	Tempo total de ciclo	min	87,50					
d	Velocidade							
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS					
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método empírico baseado em aferição.			P=60.b.a/c					
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,56914					
NÚMERO DE UNIDADES			1,00					
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00					
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00					
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,56914					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO								
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA								
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:	
2909379		Nivelamento de via com grupo gerador/vibrador e levante de até 10 cm - bitola métrica ou larga com dormente de madeira ou concreto e taxa de dormentação de 1.667 un/km				0,03788	km	
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS					
			E9730					
			Grupo vibrador com gerador - 2,80 kW					
a	Extensão	km	1,00					
b	Fator de eficiência		0,83					
c	Tempo total de ciclo	min	1.222,47					
d	Velocidade							
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.a/c					
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,04074					
NÚMERO DE UNIDADES			1,00					
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,93					
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,07					
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,03788					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO								
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA								
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:	
2909380		Nivelamento de via com grupo gerador/vibrador e levante de até 10 cm - bitola mista com dormente de madeira ou concreto e taxa de dormentação de 1.667 un/km				0,02586	km	
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS					
			E9730					
			Grupo vibrador com gerador - 2,80 kW					
a	Extensão	km	1,00					
b	Fator de eficiência		0,83					
c	Tempo total de ciclo	min	1.833,70					
d	Velocidade							
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.a/c					
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,02716					
NÚMERO DE UNIDADES			1,00					
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,95					
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,05					
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,02586					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO								
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA								
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:	
2909381		Nivelamento de via com grupo gerador/vibrador e levante de até 10 cm - bitola métrica ou larga com dormente de madeira ou concreto e taxa de dormentação de 1.750 un/km				0,03620	km	
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS					
			E9730					
			Grupo vibrador com gerador - 2,80 kW					
a	Extensão	km	1,00					
b	Fator de eficiência		0,83					
c	Tempo total de ciclo	min	1.283,33					
d	Velocidade							
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.a/c					
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03881					
NÚMERO DE UNIDADES			1,00					
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,93					
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,07					
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,03620					



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO								
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA								
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:	
2909382		Nivelamento de via com grupo gerador/vibrador e levante de até 10 cm - bitola mista com dormente de madeira ou concreto e taxa de dormentação de 1.750 un/km				0,02469	km	
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS					
			E9730					
			Grupo vibrador com gerador - 2,80 kW					
a	Extensão	km	1,00					
b	Fator de eficiência		0,83					
c	Tempo total de ciclo	min	1.925,00					
d	Velocidade							
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.a/c					
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,02587					
NÚMERO DE UNIDADES			1,00					
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,95					
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,05					
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,02469					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO								
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA								
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:	
2909387		Nivelamento de via com grupo gerador/vibrador e levante de até 10 cm - bitola mista com dormente de madeira ou concreto e taxa de dormentação de 1.850 un/km				0,02341	km	
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS					
			E9730					
			Grupo vibrador com gerador - 2,80 kW					
a	Extensão	km	1,00					
b	Fator de eficiência		0,83					
c	Tempo total de ciclo	min	2.035,00					
d	Velocidade							
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.a/c					
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,02447					
NÚMERO DE UNIDADES			1,00					
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,96					
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,04					
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,02341					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO								
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA								
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:	
2909388		Nivelamento de via com grupo gerador/vibrador e levante de até 10 cm - bitola métrica ou larga com dormente de madeira ou concreto e taxa de dormentação de 1.850 un/km				0,03437	km	
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS					
			E9730					
			Grupo vibrador com gerador - 2,80 kW					
a	Extensão	km	1,00					
b	Fator de eficiência		0,83					
c	Tempo total de ciclo	min	1.356,67					
d	Velocidade							
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.a/c					
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03671					
NÚMERO DE UNIDADES			1,00					
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,94					
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,06					
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,03437					