

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1602

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA	
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016	
CÓDIGO	SERVIÇO								UNIDADE	
CE9021	CANALETA DE DRENAGEM EM CONCRETO TIPO I - 0,30 M X 0,30 M								M	
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS							
			IE0402							
			Can. Carroc. 15 t							
A	Afastamento	m								
B	Capacidade	l								
C	Consumo (quantidade)	m³								
D	Distância	m								
E	Espaçamento	m								
F	Espessura	m								
G	Fator de carga	-								
H	Fator de conversão	-								
I	Fator de eficiência	-								
J	Largura de operação	m								
K	Largura de superposição	m								
L	Largura útil	m								
M	Número de passadas	-								
N	Profundidade	m								
O	T.F. (Carga, desc. e manob.)	min								
P	Tempo de percurso (ida)	min								
Q	Tempo de retorno	min								
R	Tempo total do ciclo	min								
S	Velocidade (ida) Média	m/min								
T	Velocidade de retorno	m/min								
U	Produção teórica	m	100,00							
OBSERVAÇÕES		FÓRMULAS								
PRODUÇÃO HORÁRIA		100,00								
NÚMERO DE UNIDADES		0,0100								
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA		100%								
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA		0%								
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00								

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte

1603

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA	
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016	
CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE								
CE9022	CANALETA DE DRENAGEM EM CONCRETO TIPO II - 0,40 M X 0,30 M	M								
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS							
			1E0402 Cam. Carroc. 15 t							
A	Afastamento	m								
B	Capacidade	t								
C	Consumo (quantidade)	m³								
D	Distância	m								
E	Espaçamento	m								
F	Espessura	m								
G	Fator de carga	-								
H	Fator de conversão	-								
I	Fator de eficiência	-								
J	Largura de operação	m								
K	Largura de superposição	m								
L	Largura útil	m								
M	Número de passadas	-								
N	Profundidade	m								
O	T.F.(Carga, desc. e marob.)	min								
P	Tempo de percurso (ida)	min								
Q	Tempo de retorno	min								
R	Tempo total do ciclo	min								
S	Velocidade [ida] Média	m/min								
T	Velocidade de retorno	m/min								
U	Produção teórica	m	100,00							
OBSERVAÇÕES		FÓRMULAS								
PRODUÇÃO HORÁRIA		100,00								
NÚMERO DE UNIDADES		0,0100								
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA		100%								
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA		0%								
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00								

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte

1604

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA	
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016	
CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE								
CE9024	CONFECCÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D=0,60M CA-4	M								
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS							
			IE0310 Fábr. Tubos D=0,6							
A	Afastamento	m								
B	Capacidade	l								
C	Consumo (quantidade)	m³								
D	Distância	m								
E	Espaçamento	m								
F	Espessura	m								
G	Fator de carga	-								
H	Fator de conversão	-								
I	Fator de eficiência	-								
J	Largura de operação	m								
K	Largura de superposição	m								
L	Largura útil	m								
M	Número de passadas	-								
N	Profundidade	m								
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min								
P	Tempo de percurso (ida)	min								
Q	Tempo de retorno	min								
R	Tempo total do ciclo	min								
S	Velocidade (ida) Média	m/min								
T	Velocidade de retorno	m/min								
U	Produção teórica	m	2,50							
OBSERVAÇÕES		FÓRMULAS								
PRODUÇÃO HORÁRIA		2,50								
NÚMERO DE UNIDADES		0,4000								
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA		100%								
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA		0%								
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00								

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1605

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA	
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016	
CÓDIGO	SERVIÇO								UNIDADE	
CE9029	GRAMPO FIXAÇÃO L=1,00M D=16MM								M	
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS							
			IE2120 Guindaste 10 t							
A	Afastamento	m								
B	Capacidade	t								
C	Consumo (quantidade)	m ³								
D	Distância	m								
E	Espaçamento	m								
F	Espessura	m								
G	Fator de carga	-								
H	Fator de conversão	-								
I	Fator de eficiência	-								
J	Largura de operação	m								
K	Largura de superposição	m								
L	Largura útil	m								
M	Número de passadas	-								
N	Profundidade	m								
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	m/m								
P	Tempo de percurso (ida)	m/m								
Q	Tempo de retorno	m/m								
R	Tempo total do ciclo	m/m								
S	Velocidade (ida) Média	m/m/m								
T	Velocidade de retorno	m/m/m								
U	Produção teórica	m	4,08							
OBSERVAÇÕES		FÓRMULAS								
PRODUÇÃO HORÁRIA		4,08								
NÚMERO DE UNIDADES		1,0000								
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA		98%								
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA		2%								
PRODUÇÃO DA EQUIPE		4,00								

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte

1606

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA	
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016	
CÓDIGO	SERVIÇO	UNID		EQUIPAMENTOS						
CE9030	ICAMENTO COM GUINDASTE 100T			IE2130						
				Guindaste 100T						
R	VARIÁVEIS									
E	INTERVENIENTES									
F										
A	Afastamento	m								
B	Capacidade	t								
C	Consumo (quantidade)	m³								
D	Distância	m								
E	Espaçamento	m								
F	Espessura	m								
G	Fator de carga	-								
H	Fator de conversão	-								
I	Fator de eficiência	-								
J	Largura de operação	m								
K	Largura de superposição	m								
L	Largura útil	m								
M	Número de passadas	-								
N	Profundidade	m								
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	tn/h								
P	Tempo de percurso (ida)	min								
Q	Tempo de retorno	min								
R	Tempo total do ciclo	min								
S	Velocidade (ida) Média	m/min								
T	Velocidade de retorno	m/min								
U	Produção teórica	m³		9,82						
OBSERVAÇÕES		FÓRMULAS								
PRODUÇÃO HORÁRIA		9,82								
NÚMERO DE UNIDADES		0,2444								
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA		100%								
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA		0%								
PRODUÇÃO DA EQUIPE		2,40								

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1608

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016
CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE							
CE9033	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFIS METÁLICOS (U 3"X6,1 @ 150CM), INCLUSIVE CHUMBADORES 3/8" DE AÇO SAE 1020 E PEREIRAÇÃO - CONFORME NOTA TÉCNICA 1377-NTC-3500-00-00-03	UN							
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UMID	EQUIPAMENTOS						
			IE0924 Eq. Solda 250 AMP						
A	Afastamento	m							
B	Capacidade	l							
C	Consumo (quantidade)	m³							
D	Distância	m							
E	Espaçamento	m							
F	Espessura	m							
G	Fator de carga	-							
H	Fator de conversão	-							
I	Fator de eficiência	-							
J	Largura de operação	m							
K	Largura de superposição	m							
L	Largura útil	m							
M	Número de passadas	-							
N	Profundidade	m							
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min							
P	Tempo de percurso (ida)	min							
Q	Tempo de retorno	min							
R	Tempo total do ciclo	min							
S	Velocidade [ida] Média	m/min							
T	Velocidade de retorno	m/min							
U	Produção teórica	un	3,33						
OBSERVAÇÕES		FÓRMULAS							
PRODUÇÃO HORÁRIA		3,33							
NÚMERO DE UNIDADES		0,3000							
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA		100%							
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA		0%							
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00							

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1609

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS						DATA
Consórcio São Francisco Eixo Norte								01/05/2016
CÓDIGO	SERVIÇO							UNIDADE
CE9035	MATA-BURRO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO (INCLUINDO 2 BASES DE CONCRETO - 0,50X050X3,6M CADA)							UN
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS					
			IE0434					
			Cam. Munch 6 L x m					
A	Afastamento	m						
B	Capacidade	l						
C	Consumo (quantidade)	m ³						
D	Distância	m						
E	Espaçamento	m						
F	Espessura	m						
G	Fator de carga	-						
H	Fator de conversão	-						
I	Fator de eficiência	-						
J	Largura de operação	m						
K	Largura de superposição	m						
L	Largura útil	m						
M	Número de passadas	-						
N	Profundidade	m						
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min						
P	Tempo de percurso (ida)	min						
Q	Tempo de retorno	min						
R	Tempo total do ciclo	min						
S	Velocidade (ida) Média	m/min						
T	Velocidade de retorno	m/min						
U	Produção teórica	un	3,00					
OBSERVAÇÕES		FÓRMULAS						
PRODUÇÃO HORÁRIA			3,00					
NÚMERO DE UNIDADES			0,3333					
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%					
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%					
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,00					

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1610

EMPRESA Consórcio São Francisco Eixo Norte		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS						DATA 01/05/2016	
CÓDIGO CE9036	SERVIÇO DESASSOREAMENTO E LIMPEZA DA VEGETAÇÃO DOS BUEIROS								UNIDADE M3
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS						
			IE0011 Beiro MF-86HS						
A	Afastamento	m							
B	Capacidade	m³	0,36						
C	Consumo (quantidade)	m³							
D	Distância	m							
E	Espaçamento	m							
F	Espessura	m							
G	Fator de carga	-	0,90						
H	Fator de conversão	-	0,77						
I	Fator de eficiência	-	0,83						
J	Largura de operação	m							
K	Largura de superposição	m							
L	Largura útil	m							
M	Número de passadas	-							
N	Profundidade	m							
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min							
P	Tempo de percurso (ida)	min							
Q	Tempo de retorno	min							
R	Tempo total do ciclo	min	0,87						
S	Velocidade (ida) Média	m/min							
T	Velocidade de retorno	m/min							
U	Produção teórica	m³							
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS						
PRODUÇÃO HORÁRIA			22,32						
NÚMERO DE UNIDADES			1,0000						
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%						
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%						
PRODUÇÃO DA EQUIPE			22,32						

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1611

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS						DATA	
Consórcio São Francisco Eixo Norte								01/05/2016	
CÓDIGO	SERVIÇO							UNIDADE	
CE9038	PORTEIRA PARA ACESSO DE VEÍCULOS (3,00M X 1,50M)							UN	
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS						
			IE0409						
			Maq. Solda 27,5KVA						
A	Afastamento	m							
B	Capacidade	L							
C	Consumo (quantidade)	m³							
D	Distância	m							
E	Espaçamento	m							
F	Espessura	m							
G	Fator de carga	-							
H	Fator de conversão	-							
I	Fator de eficiência	-							
J	Largura de operação	m							
K	Largura de superposição	m							
L	Largura útil	m							
M	Número de passadas	-							
N	Profundidade	m							
O	T.F. (Carga, desc. e manob.)	min							
P	Tempo de percurso (ida)	min							
Q	Tempo de retorno	min							
R	Tempo total do ciclo	min							
S	Velocidade (ida) Média	m/min							
T	Velocidade de retorno	m/min							
U	Produção teórica	un	0,07						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS						
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,07						
NÚMERO DE UNIDADES			13,6135						
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%						
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%						
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,00						

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte

1612

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016
CÓDIGO	SERVIÇO								UNIDADE
CF0135	PF2 - PORTA DE FERRO, DE CORRER, EM ESTRUTURA METÁLICA E FECHAMENTO EM CHAPA DE FERRO, 1,21 X 2,45 M, CONFORME DESENHO 1210-DEP-1620-10-58-004								UN
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS						
			IE0469						
			Maq. Solda 27,5KVA						
A	Afastamento	m							
B	Capacidade	t							
C	Consumo (quantidade)	m³							
D	Distância	m							
E	Espaçamento	m							
F	Espessura	m							
G	Fator de carga	-							
H	Fator de conversão	-							
I	Fator de eficiência	-							
J	Largura de operação	m							
K	Largura de superposição	m							
L	Largura útil	m							
M	Número de passadas	-							
N	Profundidade	m							
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min							
P	Tempo de percurso (ida)	min							
Q	Tempo de retorno	min							
R	Tempo total do ciclo	min							
S	Velocidade (ida) Média	m/min							
T	Velocidade de retorno	m/min							
U	Produção teórica	un	0,24						
OBSERVAÇÕES		FÓRMULAS							
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,24						
NÚMERO DE UNIDADES			4,2491						
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%						
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%						
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,00						

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte

1613

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016
CÓDIGO	SERVIÇO								UNIDADE
CF0135	PF3 - PORTA DE FERRO, DE CORRER, EM ESTRUTURA DE FERRO E FECHAMENTO EM TELA METÁLICA, 2,00 X 2,15 M, CONFORME DESENHO 1210-DEP-1620-10-03-006								UN
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS						
			IE0469						
			Maq. Solda 27,5KVA						
A	Afastamento	m							
B	Capacidade	t							
C	Consumo (quantidade)	m³							
D	Distância	m							
E	Espaçamento	m							
F	Espessura	m							
G	Fator de carga	-							
H	Fator de conversão	-							
I	Fator de eficiência	-							
J	Largura de operação	m							
K	Largura de superposição	m							
L	Largura útil	m							
M	Número de passadas	-							
N	Profundidade	m							
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min							
P	Tempo de percurso (Ida)	min							
Q	Tempo de retorno	min							
R	Tempo total do ciclo	min							
S	Velocidade (Ida) Média	m/min							
T	Velocidade de retorno	m/min							
U	Produção teórica	un	0,16						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS						
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,16						
NÚMERO DE UNIDADES			6,1633						
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%						
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%						
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,00						

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1614

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS						DATA		
Consórcio São Francisco Eixo Norte								01/05/2016		
CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE								
CF0139	PF1 - PORTÃO BASCULANTE METÁLICO AUTOMÁTICO, EM PERFIS TUBULARES DE ALUMÍNIO ANODIZADO, 9,70 X 7,40 M, INCLUSIVE MOTOR ELÉTRICO E INSTALAÇÕES DE ALIMENTAÇÃO E COMANDO	UN								
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS							
			IE0469 Maq. Solda 27,5KVA	IE0470 Motor Elet. 380 VCA						
A	Afastamento	m								
B	Capacidade	t								
C	Consumo (quantidade)	m³								
D	Distância	m								
E	Espaçamento	m								
F	Espessura	m								
G	Fator de carga	-								
H	Fator de conversão	-								
I	Fator de eficiência	-								
J	Largura de operação	m								
K	Largura de superposição	m								
L	Largura útil	m								
M	Número de passadas	-								
N	Profundidade	m								
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min								
P	Tempo de percurso (ida)	min								
Q	Tempo de retorno	min								
R	Tempo total do ciclo	min								
S	Velocidade (ida) Média	m/min								
T	Velocidade de retorno	m/min								
U	Produção teórica	un	0,01	0,50						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS							
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,01	0,50						
NÚMERO DE UNIDADES			102,8847	2,0000						
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%	100%						
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%	0%						
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,00							

[Handwritten signature]



CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1615

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016
CÓDIGO	SERVIÇO								UNIDADE
CF0140	PORTÃO PARA ACESSO DE VEÍCULOS, DE ABRIR (2 FOLHAS), MEDIDA 5,00X1,90M, COM QUADRADO EM TUBO METÁLICO Ø 38 (1 1/2") NOMINAL COM FECHAMENTO EM ALAMBRADO GALVANIZADO								UN
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS						
			IE0469						
			Maq. Solda 27,5KVA						
A	Afastamento	m							
B	Capacidade	L							
C	Consumo (quantidade)	m³							
D	Distância	m							
E	Espaçamento	m							
F	Espessura	m							
G	Fator de carga	-							
H	Fator de conversão	-							
I	Fator de eficiência	-							
J	Largura de operação	m							
K	Largura de superposição	m							
L	Largura útil	m							
M	Número de passadas	-							
N	Profundidade	m							
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	mlh							
P	Tempo de percurso (ida)	mlh							
Q	Tempo de retorno	mlh							
R	Tempo total do ciclo	mlh							
S	Velocidade (ida) Média	m/mlh							
T	Velocidade de retorno	m/mlh							
U	Produção teórica	un	0,07						
OBSERVAÇÕES		FÓRMULAS							
PRODUÇÃO HORÁRIA									0,07
NÚMERO DE UNIDADES									13,6135
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA									100%
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA									0%
PRODUÇÃO DA EQUIPE									1,00

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1616

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA	
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016	
CÓDIGO	SERVIÇO									UNIDADE
CF0141	PORTÃO PARA ACESSO DE PEDESTRES, DE ABRIR (1 FOLHA), MEDIDA 1,00X1,90M, COM QUADRADO EM TUBO METÁLICO Ø 38 (1 1/2") NOMINAL COM FECHAMENTO EM ALAMBRADO GALVANIZADO									UN
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS							
			IE0469 Maq. Solda 27,5KVA							
A	Afastamento	m								
B	Capacidade	l								
C	Consumo (quantidade)	m³								
D	Distância	m								
E	Espaçamento	m								
F	Espessura	m								
G	Fator de carga	-								
H	Fator de conversão	-								
I	Fator de eficiência	-								
J	Largura de operação	m								
K	Largura de superposição	m								
L	Largura útil	m								
M	Número de passadas	-								
N	Profundidade	m								
O	T.F.(Carga, desc. e marob.)	mt								
P	Tempo de percurso (ida)	min								
Q	Tempo de retorno	min								
R	Tempo total do ciclo	min								
S	Velocidade (ida) Média	m/min								
T	Velocidade de retorno	m/min								
U	Produção teórica	un	0,37							
OBSERVAÇÕES		FÓRMULAS								
PRODUÇÃO HORÁRIA		0,37								
NÚMERO DE UNIDADES		2,7227								
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA		100%								
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA		0%								
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00								

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1617

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS								DATA
Consórcio São Francisco Eixo Norte										01/05/2016
CÓDIGO	SERVIÇO									UNIDADE
CG0096	BASE SOLO ESTABILIZADO GRANUL. S/ MISTURA									M3
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS							
			IE0005	IE0007	IE0013	IE0101	IE0105	IE0404	IE0407	
			Moloni. CAT 120H	Trator MF 292/4	Rolo CA-250-PD	Grde.GA 24X24	Rolo Pneu PS-360C	Cam. Basc.10 m³	Cam. Tanque 10000l	
A	Afastamento	m								
B	Capacidade	m³						15,00	10,00	
C	Consumo (quantidade)	m³						1,84	55,00	
D	Distância	m	300,00						5.000,00	
E	Espaçamento	m								
F	Espessura	m	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20			
G	Fator de carga	-								
H	Fator de conversão	-								
I	Fator de eficiência	-	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	
J	Largura de operação	m	3,55	2,65	2,13	2,65				
K	Largura de superposição	m	0,20	0,20	0,20	0,20				
L	Largura útil	m	3,35	2,45	1,93	2,45	1,94			
M	Número de passadas	-	8,00	6,00	8,00	6,00	6,00			
N	Profundidade	m								
D	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min	0,25							38,00
P	Tempo de percurso (ida)	min								
Q	Tempo de retorno	min								
R	Tempo total do ciclo	min						3,60		
S	Velocidade (ida) Média	m/min	107,93	80,00	70,00	80,00	67,00			500,00
T	Velocidade de retorno	m/min								
U	Produção teórica	m³								
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS							
			$60 \cdot P \cdot d \cdot (a + (2 \cdot d \cdot s + d))$	$60 \cdot T \cdot W \cdot S / m$	$60 \cdot T \cdot W \cdot S / m$	$60 \cdot T \cdot W \cdot S / m$	$60 \cdot T \cdot W \cdot S / m$	$60 \cdot T \cdot W \cdot S / m$	$60 \cdot T \cdot W \cdot S / m$	$60000 \cdot b \cdot (c + (2 \cdot d \cdot s + d))$
PRODUÇÃO HORÁRIA			215,38	325,36	168,20	325,36	215,77	112,75		156,11
NÚMERO DE UNIDADES			1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,4900		2,0000
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			78%	52%	100%	52%	78%	100%		54%
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			22%	48%	0%	48%	22%	0%		46%
PRODUÇÃO DA EQUIPE			168,00							

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte

1618

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016
CÓDIGO	SERVIÇO								UNIDADE
CG0342	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA A FRIO, CARGA E TRANSPORTE ATÉ 1,00 KM								M3
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS						
			IE0010 Carreg CAT 950G	IE0433 Cam. Base. Rocha 18 t	IE2126 Romp. Hidr. E062X1,2				
A	Afastamento	m							
B	Capacidade	m³	3,10	10,00					
C	Consumo (quantidade)	m³							
D	Distância	m		1.000,00					
E	Espaçamento	m							
F	Espessura	m							
G	Fator de carga	-	0,70	0,70					
H	Fator de conversão	-	0,57	0,57					
I	Fator de eficiência	-	0,83	0,83					
J	Largura de operação	m							
K	Largura de superposição	m							
L	Largura útil	m							
M	Número de passadas	-							
N	Profundidade	m							
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min	0,86	1,07					
P	Tempo de percurso (ida)	min							
Q	Tempo de retorno	min							
R	Tempo total do ciclo	min							
S	Velocidade (ida) Média	m/min		360,00					
T	Velocidade de retorno	m/min		474,00					
U	Produção teórica	m³			9,13				
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS						
			$60 \times \frac{60 \times 60 \times 1000}{60 \times 60 \times 60 \times 1000}$	$60 \times \frac{60 \times 60 \times 1000}{60 \times 60 \times 60 \times 1000}$					
PRODUÇÃO HORÁRIA			71,43	33,33	9,13				
NÚMERO DE UNIDADES			0,0140	0,0300	0,1095				
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			77%	100%	100%				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			23%	0%	0%				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,00						

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1619

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016
CÓDIGO	SERVIÇO								UNIDADE
CG03B4	TRANSIÇÃO GROSSA COMPACTADA								M3
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS						
			IE0002 Trator CAT D6M	IE0006 Motonv. CAT 120H	IE0010 Carreg CAT 950G	IE0407 Cam. Tanque 10000 I	IE0433 Cam. Basic. Rocha 18 I	IE0914 Comp. Placa VPP- 1750	
A	Afastamento	m							
B	Capacidade	m³	4,30		3,10	10,00			
C	Consumo (quantidade)	m³				50,00			
D	Distância	m	15,00			5.000,00			
E	Espaçamento	m							
F	Espessura	m							
G	Fator de carga	-	0,90		0,90				
H	Fator de conversão	-	0,90		0,90				
I	Fator de eficiência	-	0,83		0,83	0,83			
J	Largura de operação	m							
K	Largura de superposição	m							
L	Largura útil	m							
M	Número de passadas	-							
N	Profundidade	m							
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min	0,12			37,82			
P	Tempo de percurso (ida)	min							
Q	Tempo de retorno	min							
R	Tempo total do ciclo	min			0,53				
S	Velocidade (ida) Média	m/min	80,00			250,00			
T	Velocidade de retorno	m/min	120,00			420,00			
U	Produção teórica	m³		285,71			2.000,00	44,444	
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS						
			$60 \times U \times E \times H \times I / (d + s + d + r + o)$	U	$60 \times U \times E \times H \times I / r$	$60000 \times H \times I / (C \times (d + s + d + r + o))$	U	J	
PRODUÇÃO HORÁRIA			400,00	285,71	238,10	142,86	2.000,00	44,44	
NÚMERO DE UNIDADES			0,0025	0,0035	0,0042	0,0070	0,0005	0,0225	
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%	100%	100%	100%	100%	100%	
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%	0%	0%	0%	0%	0%	
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,00						

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1620

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016
CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE							
CG0535	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE 30 CM DE ESPESURA	M2							
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS						
			IE0006 Molomb. CAT 120H	IE0007 Trator MF 292/4	IE0013 Rolo CA-250-PD	IE0101 Grade.GA 24X24	IE0105 Rolo Paeus PS-360C	IE0407 Cam. Tanque 10000 l	
A	Afastamento	m							
B	Capacidade	m³						10,00	
C	Consumo (quantidade)	m³						10,00	
D	Distância	m	100,00					5.000,00	
E	Espaçamento	m							
F	Espessura	m							
G	Fator de carga	-							
H	Fator de conversão	-							
I	Fator de eficiência	-	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	
J	Largura de operação	m	3,55	2,65	2,13	2,65			
K	Largura de superposição	m	0,20	0,20	0,20	0,20			
L	Largura útil	m	3,35	2,45	1,93	2,45	1,94		
M	Número de passadas	-	6,00	6,00	8,00	6,00	6,00		
N	Profundidade	m							
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min	0,25					38,00	
P	Tempo de percurso (ida)	min							
Q	Tempo de retorno	min							
R	Tempo total do ciclo	min							
S	Velocidade (ida) Média	m/min	147,92	100,76	88,68	100,76	84,83	1.280,77	
T	Velocidade de retorno	m/min							
U	Produção teórica	m³							
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS						
			$60 \cdot d \cdot t \cdot (c \cdot (2 \cdot d / s + o))$	$60 \cdot t \cdot s \cdot m$	$60 \cdot t \cdot s \cdot m$	$60 \cdot t \cdot s \cdot m$	$60 \cdot t \cdot s \cdot m$	$60 \cdot t \cdot s \cdot m$	$60000 \cdot B \cdot t / (c \cdot (2 \cdot d / s + o))$
PRODUÇÃO HORÁRIA			1.937,11	2.048,87	1.065,41	2.048,87	1.365,91	1.087,15	
NÚMERO DE UNIDADES			1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			55%	52%	100%	52%	78%	98%	
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			45%	48%	0%	48%	22%	2%	
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1.065,41						

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1621

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016
CÓDIGO	SERVIÇO								UNIDADE
CG0598	REMOÇÃO GABÃO RENO								M2
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS						
			IE0011 Retro MF-86HS	IE0404 Com. Basc. 20 m²					
A	Afastamento	m							
B	Capacidade	m³	0,56	10,40					
C	Consumo (quantidade)	m³							
D	Distância	m		1.000,00					
E	Espaçamento	m							
F	Espessura	m							
G	Fator de carga	-	0,90	0,90					
H	Fator de conversão	-	1,00	1,00					
I	Fator de eficiência	-	0,83	0,83					
J	Largura de operação	m							
K	Largura de superposição	m							
L	Largura (tit)	m							
M	Número de passadas	-							
N	Profundidade	m							
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min		2,87					
P	Tempo de percurso (ida)	min							
Q	Tempo de retorno	min							
R	Tempo total do ciclo	min	2,27						
S	Velocidade (ida) Média	m/min		250,00					
T	Velocidade de retorno	m/min		300,00					
U	Produção teórica	m³							
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS						
			$60 \times \frac{60}{R} \times \frac{1}{I} \times \frac{1}{E}$	$60 \times \frac{60}{R} \times \frac{1}{I} \times \frac{1}{E} \times \frac{1}{C} \times \frac{1}{O} \times \frac{1}{D}$					
PRODUÇÃO HORÁRIA			11,00	220,00					
NÚMERO DE UNIDADES			1,0000	0,0500					
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%	100%					
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%	0%					
PRODUÇÃO DA EQUIPE			11,00						

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1622

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA	
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016	
CÓDIGO	SERVIÇO								UNIDADE	
CG0599	GABIÃO COLCHÃO REHO								M2	
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS							
			IE0011 Retro MF-86HS	IE0404 Cam. Basc.10 m ²						
A	Afastamento	m								
B	Capacidade	m ²	0,56	10,00						
C	Consumo (quantidade)	m ³								
D	Distância	m		1.000,00						
E	Espaçamento	m								
F	Espessura	m								
G	Fator de carga	-	0,90	0,90						
H	Fator de conversão	-	1,00	1,00						
I	Fator de eficiência	-	0,83	0,83						
J	Largura de operação	m								
K	Largura de superposição	m								
L	Largura útil	m								
M	Número de passadas	-								
N	Profundidade	m								
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min		2,68						
P	Tempo de percurso (kia)	min								
Q	Tempo de retorno	min								
R	Tempo total do ciclo	min	2,27							
S	Velocidade (ida) Média	m/min		200,00						
T	Velocidade de retorno	m/min		400,00						
U	Produção teórica	m ²								
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS							
			$60 \times \frac{E \times H}{I \times J}$	$60 \times \frac{E \times H}{I \times J} \times (C + D) \times O \times R$						
PRODUÇÃO HORÁRIA			11,00	220,00						
NÚMERO DE UNIDADES			1,0000	0,0500						
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%	100%						
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%	0%						
PRODUÇÃO DA EQUIPE			11,00							

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1623

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA	
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016	
CÓDIGO	SERVIÇO								UNIDADE	
CG0615	MOMENTO DE TRANSPORTE DE MATERIAL VEGETAL								M ³ KM	
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS							
			IE0101 Cam. Basc. 10 m ³							
A	Afastamento	m								
B	Capacidade	m ³	10,00							
C	Consumo (quantidade)	m ³								
D	Distância	m								
E	Espaçamento	m								
F	Espessura	m								
G	Fator de carga	-	0,90							
H	Fator de conversão	-	1,00							
I	Fator de eficiência	-	0,75							
J	Largura de operação	m								
K	Largura de superposição	m								
L	Largura útil	m								
M	Número de passadas	-								
N	Profundidade	m								
O	T.F. (Carga, desc. e manob.)	min								
P	Tempo de percurso (ida)	min								
Q	Tempo de retorno	min								
R	Tempo total do ciclo	min								
S	Velocidade (ida) Média	km/h	42,65							
T	Velocidade de retorno	m/min								
U	Produção teórica	m ³								
OBSERVAÇÕES		FÓRMULAS								
PRODUÇÃO HORÁRIA			143,94							
NÚMERO DE UNIDADES			1,0000							
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%							
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%							
PRODUÇÃO DA EQUIPE			143,94							

[Handwritten signature]

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1624

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS						DATA	
Consórcio São Francisco Eixo Norte								01/05/2016	
CÓDIGO	SERVIÇO							UNIDADE	
CG9408	BOCA BSTC D = 0,60 M ESCONSIDADE 15º							UN	
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS						
			IE0402 Cam. Carroc. 15 t	IE0404 Cam. Basc. 10 m³					
A	Afastamento	m							
B	Capacidade	l							
C	Consumo (quantidade)	m³							
D	Distância	m							
E	Espaçamento	m							
F	Espessura	m							
G	Fator de carga	-							
H	Fator de conversão	-							
I	Fator de eficiência	-							
J	Largura de operação	m							
K	Largura de superposição	m							
L	Largura útil	m							
M	Número de passadas	-							
N	Profundidade	m							
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min							
P	Tempo de percurso (ida)	min							
Q	Tempo de retorno	min							
R	Tempo total do ciclo	min							
S	Velocidade (ida) Média	m/min							
T	Velocidade de retorno	m/min							
U	Produção teórica	ua	33,33	100,00					
OBSERVAÇÕES		FÓRMULAS							
PRODUÇÃO HORÁRIA			33,33	100,00					
NÚMERO DE UNIDADES			0,0300	0,0100					
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%	100%					
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%	0%					
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,00						

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1625

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS						DATA	
Consórcio São Francisco Eixo Norte								01/05/2016	
CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE							
CG9409	BOCA BSTC D = 0,60 M ESCONSIDERE 30º	UN							
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS						
			IE0402 Cam. Carroc. 15 t	IE0404 Cam. Basc. 10 m³					
A	Afastamento	m							
B	Capacidade	t							
C	Consumo (quantidade)	m³							
D	Distância	m							
E	Espaçamento	m							
F	Espessura	m							
G	Fator de carga	-							
H	Fator de conversão	-							
I	Fator de eficiência	-							
J	Largura de operação	m							
K	Largura de superposição	m							
L	Largura útil	m							
M	Número de passadas	-							
N	Profundidade	m							
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min							
P	Tempo de percurso (ida)	min							
Q	Tempo de retorno	min							
R	Tempo total do ciclo	min							
S	Velocidade (ida) Média	m/min							
T	Velocidade de retorno	m/min							
U	Produção teórica	un	33,33	100,00					
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS						
PRODUÇÃO HORÁRIA			33,33	100,00					
NÚMERO DE UNIDADES			0,0300	0,0100					
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%	100%					
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%	0%					
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,00						

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1626

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016
CÓDIGO	SERVIÇO								UNIDADE
CG94.19	MOMENTO DE TRANSPORTE DE ÁGUA PARA CONCRETOS (RODOVIA PAVIMENTADA)								M ³ XKM
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS						
			IE0421 Cam. Tanque 13000l						
A	Afastamento	m							
B	Capacidade	m ³	13,00						
C	Consumo (quantidade)	m ³							
D	Distância	m							
E	Espaçamento	m							
F	Espessura	m							
G	Fator de carga	-	1,00						
H	Fator de conversão	-	1,00						
I	Fator de eficiência	-	0,75						
J	Largura de operação	m							
K	Largura de superposição	m							
L	Largura útil	m							
M	Número de passadas	-							
N	Profundidade	m							
D	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min							
P	Tempo de percurso (ida)	min							
Q	Tempo de retorno	min							
R	Tempo total do ciclo	min							
S	Velocidade (ida) Média	km/h	50,50						
T	Velocidade de retorno	m/min							
U	Produção teórica	tskm							
OBSERVAÇÕES		FÓRMULAS							
		$P = \frac{C \times T \times F}{U}$							
PRODUÇÃO HORÁRIA		246,00							
NÚMERO DE UNIDADES		1,0000							
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA		100%							
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA		0%							
PRODUÇÃO DA EQUIPE		246,00							

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte

1627

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA	
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016	
CÓDIGO	SERVIÇO			UNIDADE						
CG9420	MOMENTO DE TRANSPORTE DE AREIA (RODOVIA PAVIMENTADA)			M³/KM						
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS							
			IE0404 Cam. Basc.10 m³							
A	Afastamento	m								
B	Capacidade	m³	10,00							
C	Consumo (quantidade)	m³								
D	Distância	m								
E	Espaçamento	m								
F	Espessura	m								
G	Fator de carga	-	0,90							
H	Fator de conversão	-	1,80							
I	Fator de eficiência	-	0,75							
J	Largura de operação	m								
K	Largura de superposição	m								
L	Largura útil	m								
M	Número de passadas	-								
N	Profundidade	m								
O	T.F.(Carga, tlesc. e manob.)	min								
P	Tempo de percurso (ida)	min								
Q	Tempo de retorno	min								
R	Tempo total do ciclo	min								
S	Velocidade (ida) Média	km/h	58,92							
T	Velocidade de retorno	m/min								
U	Produção teórica	txkm								
OBSERVAÇÕES		FÓRMULAS								
PRODUÇÃO HORÁRIA			198,85							
NÚMERO DE UNIDADES			1,0000							
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%							
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%							
PRODUÇÃO DA EQUIPE			198,85							

[Handwritten signature]

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1628

EMPRESA			PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA					
Consórcio São Francisco Eixo Norte										01/05/2016					
CÓDIGO		SERVIÇO								UNIDADE					
CG9421		MOMENTO DE TRANSPORTE DE CONCRETO EM CAMINHÃO BETONEIRA (RODOVIA PAVIMENTADA)								M ³ KM					
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS												
			IE0427												
			Cam. Betoneira 11,5 t												
A	Afastamento	m													
B	Capacidade	t	11,50												
C	Consumo (quantidade)	m ³													
D	Distância	m													
E	Espaçamento	m													
F	Espessura	m													
G	Fator de carga	-	1,00												
H	Fator de conversão	-	2,40												
I	Fator de eficiência	-	0,75												
J	Largura de operação	m													
K	Largura de superposição	m													
L	Largura útil	m													
M	Número de passadas	-													
N	Profundidade	m													
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min													
P	Tempo de percurso (ida)	min													
Q	Tempo de retorno	min													
R	Tempo total do ciclo	min													
S	Velocidade (ida) Média	km/h	51,67												
T	Velocidade de retorno	m/min													
U	Produção teórica	t/km													
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS												
PRODUÇÃO HORÁRIA			92,85												
NÚMERO DE UNIDADES			1,0000												
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%												
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%												
PRODUÇÃO DA EQUIPE			92,85												

9

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1629

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS						DATA			
Consórcio São Francisco Eixo Norte								01/05/2016			
CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE									
CG9124	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA - TOTAL[(3,331TON X 10,50KM) + (3,046TON X 12,00KM) + (3,004TON) + (3,006TON X 69,00KM) + (0,57TON X 81,00KM) + (5,458TON X 4,00KM) + (3,095TON	TKM									
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS								
			IE0402 Cam. Carroc. 15 l								
A	Afastamento	m									
B	Capacidade	l	15,00								
C	Consumo (quantidade)	m³									
D	Distância	m									
E	Espaçamento	m									
F	Espessura	m									
G	Fator de carga	-	1,00								
H	Fator de conversão	-	1,00								
I	Fator de eficiência	-	0,75								
J	Largura de operação	m									
K	Largura de superposição	m									
L	Largura útil	m									
M	Número de passadas	-									
N	Profundidade	m									
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min									
P	Tempo de percurso (ida)	min									
Q	Tempo de retorno	min									
R	Tempo total do ciclo	min									
S	Velocidade (ida) Média	km/h	38,04								
T	Velocidade de retorno	m/min									
U	Produção teórica	m²									
OBSERVAÇÕES		FÓRMULAS									
		b²+2b+1-62									
PRODUÇÃO HORÁRIA		213,99									
NÚMERO DE UNIDADES		1,0000									
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA		100%									
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA		0%									
PRODUÇÃO DA EQUIPE		213,99									

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1630

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA	
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016	
CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE								
CG9434	EXECUÇÃO DE FUIROS EM CONCRETO C/BROCA 1/2" <= D <= 1"	UN								
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS							
			IE2968 Pressa R-40	IE2975 Furadeira Industrial						
A	Afastamento	m								
B	Capacidade	L								
C	Consumo (quantidade)	m³								
D	Distância	m								
E	Espaçamento	m								
F	Espessura	m								
G	Fator de carga	-								
H	Fator de conversão	-								
I	Fator de eficiência	-								
J	Largura de operação	m								
K	Largura de superposição	m								
L	Largura útil	m								
M	Número de passadas	-								
N	Profundidade	m								
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min								
P	Tempo de percurso (ida)	min								
Q	Tempo de retorno	min								
R	Tempo total do ciclo	min								
S	Velocidade (ida) Média	m/min								
T	Velocidade do retorno	m/min								
U	Produção teórica	un	14,29	0,94						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS							
PRODUÇÃO HORÁRIA			14,29	0,94						
NÚMERO DE UNIDADES			0,0700	1,0600						
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%	100%						
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%	0%						
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,00							

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1631

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016
CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE							
CG9470	DRENAGEM EXTERNA, RECUPERAÇÃO DE DRENO E RECOMPOSIÇÃO DE ENROCAMENTO	M							
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS						
			IE0011 Retro MF-86HS						
A	Afastamento	m							
B	Capacidade	m³							
C	Consumo (quantidade)	m³							
D	Distância	m							
E	Espaçamento	m							
F	Espessura	m							
G	Fator de carga	-							
H	Fator de conversão	-							
I	Fator de eficiência	-							
J	Largura de operação	m							
K	Largura de superposição	m							
L	Largura útil	m							
M	Número de passadas	-							
N	Profundidade	m							
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min							
P	Tempo de percurso (Ida)	min							
Q	Tempo de retorno	min							
R	Tempo total do ciclo	min							
S	Velocidade (Ida) Média	m/min							
T	Velocidade de retorno	m/min							
U	Produção teórica	m	12,50						
OBSERVAÇÕES		FÓRMULAS							
PRODUÇÃO HORÁRIA		12,50							
NÚMERO DE UNIDADES		0,0800							
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA		100%							
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA		0%							
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00							

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1632

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA	
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016	
CÓDIGO	SERVIÇO								UNIDADE	
CG9471	SUPRESSÃO VEGETAL, DESTOCAMENTO E LIMPEZA								M2	
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS							
			IE0002 Trator CAT D6M							
A	Afastamento	m								
B	Capacidade	m³	4,30							
C	Consumo (quantidade)	m³								
D	Distância	m	15,00							
E	Espaçamento	m								
F	Espessura	m	0,15							
G	Fator de carga	-	0,90							
H	Fator de conversão	-	0,10							
I	Fator de eficiência	-	0,83							
J	Largura de operação	m								
K	Largura de superposição	m								
L	Largura útil	m								
M	Número de passadas	-								
N	Profundidade	m								
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min	0,10							
P	Tempo de percurso (ida)	min								
Q	Tempo de retorno	min								
R	Tempo total do ciclo	min								
S	Velocidade (ida) Média	m/min	127,92							
T	Velocidade de retorno	m/min	195,00							
U	Produção teórica	m²								
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS							
			$60 \times \frac{1000}{60} \times \frac{1}{60} \times \frac{1}{60} \times \frac{1}{60} \times \frac{1}{60} \times \frac{1}{60}$							
PRODUÇÃO HORÁRIA			1.758,55							
NÚMERO DE UNIDADES			2,0000							
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%							
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%							
PRODUÇÃO DA EQUIPE			3.517,10							

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1633

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS						DATA	
Consórcio São Francisco Eixo Norte								01/05/2016	
CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE							
CG9473	SUPRESSÃO VEGETAL COM USO DE MOTOSSERRA	M2							
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS						
			IE0916						
			Motosserra Sihil Nº 8						
A	Afastamento	m							
B	Capacidade	m³							
C	Consumo (quantidade)	m³							
D	Distância	m							
E	Espaçamento	m							
F	Espessura	m							
G	Fator de carga	-							
H	Fator de conversão	-							
I	Fator de eficiência	-							
J	Largura de operação	m							
K	Largura de superposição	m							
L	Largura útil	m							
M	Número de passadas	-							
N	Profundidade	m							
O	T.F. (Carga, desc. e manob.)	min							
P	Tempo de percurso (ida)	min							
Q	Tempo de retorno	min							
R	Tempo total do ciclo	min							
S	Velocidade (ida) Média	m/min							
T	Velocidade de retorno	m/min							
U	Produção teórica	m³	12,92						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS						
PRODUÇÃO HORÁRIA			12,92						
NÚMERO DE UNIDADES			0,0774						
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%						
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%						
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,00						



CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1634

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA	
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016	
CÓDIGO	SERVIÇO								UNIDADE	
CG9487	RECUPERAÇÃO COLCHÃO RENO								M2	
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS							
			IE0404 Cam. Basic.10 m³	IE0906 Comp. Manual ES 60						
A	Afastamento	m								
B	Capacidade	m³								
C	Consumo (quantidade)	m³								
D	Distância	m								
E	Espaçamento	m								
F	Espessura	m								
G	Fator de carga	-								
H	Fator de conversão	-								
I	Fator de eficiência	-								
J	Largura de operação	m								
K	Largura de superposição	m								
L	Largura útil	m								
M	Número de passadas	-								
N	Profundidade	m								
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min								
P	Tempo de percurso (ida)	min								
Q	Tempo de retorno	min								
R	Tempo total do ciclo	min								
S	Velocidade (ida) Média	m/min								
T	Velocidade de retorno	m/min								
U	Produção teórica	m²	82,52	7,33						
OBSERVAÇÕES		FÓRMULAS								
PRODUÇÃO HORÁRIA			82,52	7,33						
NÚMERO DE UNIDADES			0,1333	1,5000						
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%	100%						
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%	0%						
PRODUÇÃO DA EQUIPE			11,00							

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte

1635

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA	
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016	
CÓDIGO	SERVIÇO								UNIDADE	
CG9491	REMOÇÃO DE EXPURGO (CARGA E ESPALHAMENTO)								M3	
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS							
			IE0002 Trator CAT D6M	IE0010 Carreg CAT 950G						
A	Afastamento	m								
B	Capacidade	m³	4,30	3,10						
C	Consumo (quantidade)	m³								
D	Distância	m	15,00							
E	Espaçamento	m								
F	Espessura	m								
G	Fator de carga	-	0,90	0,90						
H	Fator de conversão	-	0,77	0,77						
I	Fator de eficiência	-	0,83	0,83						
J	Largura de operação	m								
K	Largura de superposição	m								
L	Largura útil	m								
M	Número de passadas	-								
N	Profundidade	m								
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min	0,14							
P	Tempo de percurso (ida)	min								
Q	Tempo de retorno	min								
R	Tempo total do ciclo	min		0,76						
S	Velocidade (ida) Média	m/min	110,00							
T	Velocidade de retorno	m/min	250,00							
U	Produção teórica	m³								
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS							
			$60 \times 0,9 \times 0,77 \times 0,83 \times (4,3 + 15) \times 1$	$60 \times 0,9 \times 0,77 \times 0,83 \times 3,1 \times 1$						
PRODUÇÃO HORÁRIA			434,78	139,86						
NÚMERO DE UNIDADES			0,0023	0,0075						
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%	100%						
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%	0%						
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,00							

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1636

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA	
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016	
CÓDIGO	SERVIÇO								UNIDADE	
CG9503	VIAS, CONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA								M2	
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS							
			IE0006 Motoniv. CAT 320H							
A	Afastamento	m								
B	Capacidade	m³	10,00							
C	Consumo [quantidade]	m³								
D	Distância	m								
E	Espaçamento	m								
F	Espessura	m	0,20							
G	Fator de carga	-								
H	Fator de conversão	-								
I	Fator de eficiência	-	0,81							
J	Largura de operação	m	3,55							
K	Largura de superposição	m	0,20							
L	Largura útil	m	3,35							
M	Número de passadas	-	2,00							
N	Profundidade	m								
O	T.F. (Carga, desc. e manob.)	mln								
P	Tempo de percurso (ida)	min								
Q	Tempo de retorno	min								
R	Tempo total do ciclo	min								
S	Velocidade (ida) Média	m/min	110,45							
T	Velocidade de retorno	m/min								
U	Produção teórica	m³								
OBSERVAÇÕES		FÓRMULAS								
		60*1000/3600								
PRODUÇÃO HORÁRIA			1.842,63							
NÚMERO DE UNIDADES			1,0000							
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			55%							
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			45%							
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1.013,45							



1

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1637

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS						DATA	
Consórcio São Francisco Eixo Norte								01/05/2016	
CÓDIGO	SERVIÇO							UNIDADE	
CG9507	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PINO DE RECALQUE							UN	
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS						
			IE0204 Perfuratriz RH-658-6L	IE2127 Plataforma	IE0208 Compressor XA 90FD				
A	Afastamento	m							
B	Capacidade	m ³							
C	Consumo (quantidade)	m ³							
D	Distância	m							
E	Espaçamento	m							
F	Espessura	m							
G	Fator de carga	-							
H	Fator de conversão	-							
I	Fator de eficiência	-							
J	Largura de operação	m							
K	Largura de superposição	m							
L	Largura útil	m							
M	Número de passadas	-							
N	Profundidade	m							
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min							
P	Tempo de percurso (ida)	min							
Q	Tempo de retorno	min							
R	Tempo total do ciclo	min							
S	Velocidade (ida) Média	m/min							
T	Velocidade de retorno	m/min							
U	Produção teórica	ua	10,00	4,00	10,00				
OBSERVAÇÕES		FÓRMULAS							
PRODUÇÃO HORÁRIA			10,00	4,00	10,00				
NÚMERO DE UNIDADES			0,1000	0,2500	0,1000				
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%	100%	100%				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%	0%	0%				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,00						

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1638

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS						DATA
Consórcio São Francisco Eixo Norte								01/05/2016
CÓDIGO	SERVIÇO							UNIDADE
CG9509	ABERTURA DE VALA PARA DRENAGEM INTERNA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, CARGA E TRANSPORTE ATÉ 1,00 KM							M3
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS					
			IE0011 Retro MF-86HS	IE0403 Can. Basc. 6 m³				
A	Afastamento	m						
B	Capacidade	m³	0,56	6,00				
C	Consumo (quantidade)	m³						
D	Distância	m		1.000,00				
E	Espaçamento	m						
F	Espessura	m						
G	Fator de carga	-	0,90	0,90				
H	Fator de conversão	-	0,77	0,77				
I	Fator de eficiência	-	0,83	0,83				
J	Largura de operação	m						
K	Largura de superposição	m						
L	Largura útil	m						
M	Número de passadas	-						
N	Profundidade	m						
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min		6,00				
P	Tempo de percurso (ida)	min						
Q	Tempo de retorno	min						
R	Tempo total do ciclo	min	1,07					
S	Velocidade (ida) Média	m/min		250,00				
T	Velocidade de retorno	m/min		180,00				
U	Produção teórica	m³						
OBSERVAÇÕES		FÓRMULAS						
			$60 \cdot t \cdot e \cdot m^3 / r$	$60 \cdot t \cdot e \cdot m^3 / (dist \cdot vel \cdot e \cdot m)$				
PRODUÇÃO HORÁRIA			18,00	16,40				
NÚMERO DE UNIDADES			0,0556	0,0611				
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%	100%				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%	0%				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,00					

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1639

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS						DATA
Consórcio São Francisco Eixo Norte								01/05/2016
CÓDIGO	SERVIÇO							UNIDADE
CG9510	ABERTURA DE VALA PARA DRENAGEM INTERNA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA, CARGA E TRANSPORTE ATÉ 1,00 KM							M3
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS					
			IE0011 Retro MF-86HS	IE0403 Cam. Basc. 6 m³				
A	Afastamento	m						
B	Capacidade	m³	0,56	6,00				
C	Consumo (quantidade)	m³						
D	Distância	m		1.000,00				
E	Espaçamento	m						
F	Espessura	m						
G	Fator de carga	-	0,80	0,80				
H	Fator de conversão	-	0,72	0,72				
I	Fator de eficiência	-	0,83	0,83				
J	Largura de operação	m						
K	Largura de superposição	m						
L	Largura útil	m						
M	Número de passadas	-						
N	Profundidade	m						
O	T.F. (Carga, desc. e manob.)	min		6,00				
P	Tempo de percurso (kta)	min						
Q	Tempo de retorno	min						
R	Tempo total do ciclo	min	1,07					
S	Velocidade (lida) Média	m/min		258,00				
T	Velocidade de retorno	m/min		380,00				
U	Produção teórica	m³						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS					
			$60 \times \frac{60}{100} \times \frac{1}{60}$	$60 \times \frac{60}{100} \times \frac{1}{(d/s-d/t+r)}$				
PRODUÇÃO HORÁRIA			15,00	13,76				
NÚMERO DE UNIDADES			0,0667	0,0727				
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%	100%				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%	0%				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,00	0,95				

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1640

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS								DATA
Consórcio São Francisco Eixo Norte										01/05/2016
CÓDIGO	SERVIÇO	UNID	EQUIPAMENTOS							
CG9511	ENROCAMENTO SEGREGADO PARA PROTEÇÃO DE TALUDES DE CANAIS		IE0063 Esc. Hldr. CAT 320DL							
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES									
A	Afastamento	m								
B	Capacidade	m³	0,60							
C	Consumo (quantidade)	m³								
D	Distância	m								
E	Espçamento	m								
F	Espessura	m								
G	Fator de carga	-	1,00							
H	Fator de conversão	-	1,00							
I	Fator de eficiência	-	0,83							
J	Largura de operação	m								
K	Largura de superposição	m								
L	Largura útil	m								
M	Número de passadas	-								
N	Profundidade	m								
O	T.F. (Carga, desc. e manob.)	min								
P	Tempo de percurso (ida)	min								
Q	Tempo de retorno	min								
R	Tempo total do ciclo	min	1,59							
S	Velocidade (ida) Média	m/min								
T	Velocidade de retorno	m/min								
U	Produção teórica	m³								
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS							
PRODUÇÃO HORÁRIA			18,83							
NÚMERO DE UNIDADES			1,0000							
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%							
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%							
PRODUÇÃO DA EQUIPE			18,83							



CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1641

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS						DATA		
Consórcio São Francisco Eixo Norte								01/05/2016		
CÓDIGO	SERVIÇO							UNIDADE		
CG9512	MONTAGEM DE LAJES PRÉ-MOLDADAS							T		
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS							
			IE0434 Cam. Munck 6 t x m							
A	Afastamento	m								
B	Capacidade	m³								
C	Consumo (quantidade)	m³								
D	Distância	m								
E	Espaçamento	m								
F	Espessura	m								
G	Fator de carga	-								
H	Fator de conversão	-								
I	Fator de eficiência	-								
J	Largura de operação	m								
K	Largura de superposição	m								
L	Largura útil	m								
M	Número de passadas	-								
N	Profundidade	m								
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min								
P	Tempo de percurso (ida)	min								
Q	Tempo de retorno	min								
R	Tempo total do ciclo	min								
S	Velocidade (ida) Média	m/min								
T	Velocidade de retorno	m/min								
U	Produção teórica	l	1,72							
OBSERVAÇÕES		FÓRMULAS								
PRODUÇÃO HORÁRIA									1,72	
NÚMERO DE UNIDADES									0,5815	
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA									100%	
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA									0%	
PRODUÇÃO DA EQUIPE									1,00	

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1642

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA	
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016	
CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE								
CG9517	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM FERRO FUNDIDO, JUNTA ELÁSTICA, PONTA / BOLSA, DIAM.= 250 MM, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M								
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UMID	EQUIPAMENTOS							
			IE0434 Cam. Munck 6 L x m	IE2986 Tirfor 1,6 t						
A	Afastamento	m								
B	Capacidade	m³								
C	Consumo (quantidade)	m³								
D	Distância	m								
E	Espaçamento	m								
F	Espessura	m								
G	Fator de carga	-								
H	Fator de conversão	-								
I	Fator de eficiência	-								
J	Largura de operação	m								
K	Largura de superposição	m								
L	Largura útil	m								
M	Número de passadas	-								
N	Profundidade	m								
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min								
P	Tempo de percurso (ida)	min								
Q	Tempo de retorno	min								
R	Tempo total do ciclo	min								
S	Velocidade (ida) Média	m/min								
T	Velocidade de retorno	m/min								
U	Produção teórica	m	58,82	9,01						
OBSERVAÇÕES		FÓRMULAS								
PRODUÇÃO HORÁRIA			58,82	9,01						
NÚMERO DE UNIDADES			0,0170	0,1110						
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%	100%						
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%	0%						
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,00							

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1643

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA	
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016	
CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE								
CG956J	DESMONTE DE ROCHA COM ROMPEDOR HIDRÁULICO PARA ADEQUAÇÃO DE GRANULOMETRIA	M3								
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS							
			IE2126 Rompe. Hídr. E062X1,2							
A	Afastamento	m								
B	Capacidade	m³								
C	Consumo (quantidade)	m³								
D	Distância	m								
E	Espaçamento	m								
F	Espessura	m								
G	Fator de carga	-								
H	Fator de conversão	-								
I	Fator de eficiência	-								
J	Largura de operação	m								
K	Largura de superposição	m								
L	Largura útil	m								
M	Número de passadas	-								
N	Profundidade	m								
O	T.F. (Carga, desc. e manob.)	min								
P	Tempo de percurso (ida)	min								
Q	Tempo de retorno	min								
R	Tempo total do ciclo	min								
S	Velocidade (km) Média	m/min								
T	Velocidade de retorno	m/min								
U	Produção teórica	m³	104,34							
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS							
PRODUÇÃO HORÁRIA			104,34							
NÚMERO DE UNIDADES			1,0000							
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%							
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%							
PRODUÇÃO DA EQUIPE			104,34							

Handwritten signature

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1644

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS						DATA	
Consórcio São Francisco Eixo Norte								01/05/2016	
CÓDIGO	SERVIÇO							UNIDADE	
CG9596	ESPALHAMENTO E TRITURAÇÃO DE RESÍDUO DE DEMOLIÇÃO							M3	
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS						
			IE0002 Trator CAT D6M						
A	Afastamento	m							
B	Capacidade	m³	8,10						
C	Consumo (quantidade)	m³							
D	Distância	m	55,00						
E	Espaçamento	m							
F	Espessura	m							
G	Fator de carga	-	0,70						
H	Fator de conversão	-	0,57						
I	Fator de eficiência	-	0,83						
J	Largura de operação	m							
K	Largura de superposição	m							
L	Largura útil	m							
M	Número de passadas	-							
N	Profundidade	m							
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min							
P	Tempo de percurso (ida)	min							
Q	Tempo de retorno	min							
R	Tempo total do ciclo	min							
S	Velocidade (ida) Média	m/min	78,50						
T	Velocidade de retorno	m/min							
U	Produção teórica	m³							
OBSERVAÇÕES		FÓRMULAS							
PRODUÇÃO HORÁRIA			230,00						
NÚMERO DE UNIDADES			1,0000						
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%						
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%						
PRODUÇÃO DA EQUIPE			230,00						

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1645

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA	
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016	
CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE								
CG95B7	ATERRO LANÇADO	M3								
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS							
			IE0003 Trator CAT D8R							
A	Afastamento	m								
B	Capacidade	m³	8,70							
C	Consumo (quantidade)	m³								
D	Distância	m	20,00							
E	Espaçamento	in								
F	Espessura	m								
G	Fator de carga	-	0,90							
H	Fator de conversão	-	0,77							
I	Fator de eficiência	-	0,83							
J	Largura de operação	m								
K	Largura de superposição	m								
L	Largura útil	m								
M	Número de passadas	-	1,00							
N	Profundidade	m								
O	T.F. [Carga, desc. e manob.]	min	8,12							
P	Tempo de percurso (ida)	min								
Q	Tempo de retorno	min								
R	Tempo total do ciclo	min								
S	Velocidade (ida) Média	m/min	41,55							
T	Velocidade de retorno	m/min	92,00							
U	Produção teórica	m³								
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS							
			$60 \times \text{m}^3 \times \text{m}^3 / (\text{cat} \times \text{d}(\text{m}) \times \text{h}(\text{m}))$							
PRODUÇÃO HORÁRIA			365,59							
NÚMERO DE UNIDADES			1,0000							
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%							
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%							
PRODUÇÃO DA EQUIPE			365,59							

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1646

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA	
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016	
CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE								
CG9588	MOMENTO DE TRANSPORTE PARA TRANSIÇÕES COMPACTADAS (RODOVIA NÃO PAVIMENTADA)	M ³ KM								
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS							
			IE0401 Cam. Base, 10 m ³							
A	Afastamento	m								
B	Capacidade	m ³	10,00							
C	Consumo (quantidade)	m ³								
D	Distância	m								
E	Espçamento	m								
F	Espessura	m								
G	Fator de carga	-	0,90							
H	Fator de conversão	-	1,00							
I	Fator de eficiência	-	0,75							
J	Largura de operação	m								
K	Largura de superposição	m								
L	Largura útil	m								
M	Número de passadas	-								
N	Profundidade	m								
O	T.F. (Carga, desc. e manob.)	min								
P	Tempo de percurso (ida)	min								
Q	Tempo de retorno	min								
R	Tempo total do ciclo	min								
S	Velocidade (ida) Média	km/h	48,85							
T	Velocidade de retorno	m/min								
U	Produção teórica	m ³								
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS							
			$P = \frac{V \cdot C \cdot F \cdot E \cdot H \cdot I \cdot L \cdot M \cdot N \cdot O \cdot P \cdot Q \cdot R \cdot S \cdot T \cdot U}{1000}$							
PRODUÇÃO HORÁRIA			164,86							
NÚMERO DE UNIDADES			1,0000							
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%							
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%							
PRODUÇÃO DA EQUIPE			164,86							

9

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1647

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016
CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE							
CG9597	CONCRETO PROJETADO, COM EQUIPAMENTO AUXILIAR PARA TRABALHO EM ALTURA	M3							
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS						
			IE0203 Compressor KA 360SD	IE0407 Cam. Tanque 10000l	IE0427 Cam. Betoneira 11,5 l	IE2991 Guindaste 60 t	IE2184 Bomba Proj. 5 m³/h	IE2984 Central Concreto 50 m³/h	
A	Afastamento	m							
B	Capacidade	m³		10,00	4,80		3,00	50,00	
C	Consumo (quantidade)	m³		50,00					
D	Distância	m		50,00	3.000,00				
E	Espaçamento	m							
F	Espessura	m							
G	Fator de carga	-			0,90				
H	Fator de conversão	-							
J	Fator de eficiência	-		0,83	0,83		0,80	0,10	
J	Largura de operação	m							
K	Largura de superposição	m							
L	Largura útil	m							
M	Número de passadas	-							
N	Profundidade	m							
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min			20,00				
P	Tempo de percurso (kia)	min							
Q	Tempo de retorno	min							
R	Tempo total do ciclo	min							
S	Velocidade (ida) Média	m/min		500,00	220,00				
T	Velocidade de retorno	m/min			400,00				
U	Produção teórica	m³	4,00			1,43			
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS						
			u	$60 \times P \times E / (C \times D \times S)$	$60 \times P \times E \times F / (D \times I \times R \times T \times H)$	u	$P \times E$	$I \times R$	
PRODUÇÃO HORÁRIA			4,00	50,00	5,00	1,43	4,00	20,00	
NÚMERO DE UNIDADES			0,2500	0,0200	0,2000	0,7007	0,2500	0,0500	
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%	100%	100%	100%	100%	100%	
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%	0%	0%	0%	0%	0%	
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,00						

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1648

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA	
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016	
CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE								
CM0185	PASSARELAS TIPO I, DE ACESSO ÀS JUNTAS DE DILATAÇÃO DA TUBULAÇÃO DE RECALQUE, DESENHO DE REFERÊNCIA: 17.10-DEP-1630-80-10-001-R02 - FOLHAS 2, 3 E 4/6	U								
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS							
			IE0252 Guincho Munch 6T	IE0255 Guindaste 35T	IE0471 Cavalo Mec. 29,5 T					
A	Afastamento	m								
B	Capacidade	m³								
C	Consumo (quantidade)	m³								
D	Distância	m								
E	Espaçamento	m								
F	Espessura	m								
G	Fator de carga	-								
H	Fator de conversão	-								
I	Fator de eficiência	-								
J	Largura de operação	m								
K	Largura de superposição	m								
L	Largura útil	m								
M	Número de passadas	-								
N	Profundidade	m								
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min								
P	Tempo de percurso (ida)	min								
Q	Tempo de retorno	min								
R	Tempo total do ciclo	min								
S	Velocidade (ida) Média	m/min								
T	Velocidade de retorno	m/min								
U	Produção teórica	m³	0,50	0,33	0,33					
OBSERVAÇÕES		FÓRMULAS								
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,50	0,33	0,33					
NÚMERO DE UNIDADES			2,0000	3,0000	3,0000					
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%	100%	100%					
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%	0%	0%					
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,00							

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1649

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA	
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016	
CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE								
CM0198	SISTEMA DE FILTRAGEM DO SISTEMA DE ÁGUA DE SERVIÇO E RESFRIAMENTO CONFORME 1301-NFC-1630-00-40-103-R01 - AQUISIÇÃO, INSTALAÇÃO E TESTES.	CI								
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS							
			IE0252							
			Guincho Munk 6T							
A	Afastamento	m								
B	Capacidade	m³								
C	Consumo (quantidade)	m³								
D	Distância	m								
E	Espaçamento	m								
F	Espessura	m								
G	Fator de carga	-								
H	Fator de conversão	-								
I	Fator de eficiência	-								
J	Largura de operação	m								
K	Largura de superposição	m								
L	Largura útil	m								
M	Número de passadas	-								
N	Profundidade	m								
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min								
P	Tempo de percurso (ida)	min								
Q	Tempo de retorno	min								
R	Tempo total do ciclo	min								
S	Velocidade (ida) Média	m/min								
T	Velocidade de retorno	m/min								
U	Produção teórica	cj	0,33							
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS							
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,33							
NÚMERO DE UNIDADES			3,0000							
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%							
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%							
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,00							

[Handwritten signature]

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1650

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016
CÓDIGO	SERVIÇO								UNIDADE
CFU009	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO CHUMBADORES Ø 20 MM COM EQUIPAMENTO AUXILIAR PARA TRABALHO EM ALTURA, INCLUSIVE PERFURAÇÃO								M
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS						
			IE2991 Guindaste 60 t						
A	Afastamento	m							
B	Capacidade	m³							
C	Consumo (quantidade)	m³							
D	Distância	m							
E	Espaçamento	m							
F	Espessura	m							
G	Fator de carga	-							
H	Fator de conversão	-							
I	Fator de eficiência	-							
J	Largura de operação	m							
K	Largura de superposição	m							
L	Largura útil	m							
M	Número de passadas	-							
N	Profundidade	m							
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min							
P	Tempo de percurso (ida)	min							
Q	Tempo de retorno	min							
R	Tempo total do ciclo	min							
S	Velocidade (ida) Média	m/min							
T	Velocidade de retorno	m/min							
U	Produção teórica	cj	5,31						
OBSERVAÇÕES		FÓRMULAS							
PRODUÇÃO HORÁRIA		5,31							
NÚMERO DE UNIDADES		0,1884							
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA		100%							
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA		0%							
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,00							

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1651

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016
CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE							
CR0012	PREPARO E TRATAMENTO SUPERFICIAL EM ROCHA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO	M2							
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS						
			IE0002 Trator CAT D6M	IE0007 Trator MF 292/4	IE0009 Carreg CAT 924G	IE0203 Compressor XA 360SD	IE0210 Borapedor Tex32 PS	IE0434 Cam. Muncck 6 L x m	
A	Afastamento	m							
B	Capacidade	m ³	4,30		1,72				
C	Consumo (quantidade)	m ³							
D	Distância	m	150,00						
E	Espaçamento	m							
F	Espessura	m	0,10		0,10				
G	Fator de carga	-	0,90		0,90				
H	Fator de conversão	-	0,57		0,57				
I	Fator de eficiência	-	0,83		0,83				
J	Largura de operação	m							
K	Largura de superposição	m							
L	Largura útil	m							
M	Número de passadas	-							
N	Profundidade	m							
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	min	1,00						
P	Tempo de percurso (ida)	min							
Q	Tempo de retorno	min							
R	Tempo total do ciclo	min			2,31				
S	Velocidade (ida) Média	m/min	62,82						
T	Velocidade de retorno	m/min							
U	Produção teórica	m ²		190,20		19,02	19,02	19,02	
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS						
			$60 \times 10^3 \times E \times H \times J / (C \times D \times S \times T)$	U	$60 \times 10^3 \times E \times H \times J / (C \times D \times S \times T)$	U	U	U	
PRODUÇÃO HORÁRIA			190,20	190,20	190,20	19,02	19,02	19,02	
NÚMERO DE UNIDADES			0,1000	0,1000	0,1000	1,0000	1,0000	1,0000	
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%	100%	100%	100%	100%	100%	
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%	0%	0%	0%	0%	0%	
PRODUÇÃO DA EQUIPE			19,02						

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte
1652

EMPRESA		PRODUÇÃO DE EQUIPES MECÂNICAS							DATA	
Consórcio São Francisco Eixo Norte									01/05/2016	
CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE								
CR0034	REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES DO CANAL COM SOLO CIMENTO	M3								
R E F	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID	EQUIPAMENTOS							
			IE091A Comp. Placa VPP- 1750	IE0404 Cam. Basc. 10 m ²	IE0407 Cam. Tanque 10000 l					
A	Afastamento	m								
B	Capacidade	m ³			10,00					
C	Consumo (quantidade)	m ³			21,00					
D	Distância	m								
E	Espaçamento	m								
F	Espessura	m								
G	Fator de carga	-								
H	Fator de conversão	-								
I	Fator de eficiência	-			0,83					
J	Largura de operação	m								
K	Largura de superposição	m								
L	Largura útil	m								
M	Número de passadas	-								
N	Profundidade	m								
O	T.F.(Carga, desc. e manob.)	m/m								
P	Tempo de percurso (ida)	min								
Q	Tempo de retorno	min								
R	Tempo total do ciclo	min			27,43					
S	Velocidade (ida) Média	m/min								
T	Velocidade de retorno	m/min								
U	Produção teórica	m ³	4,03	11,87						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS							
					$60000 \times 0,83 \times 10000$					
PRODUÇÃO HORÁRIA			4,04	11,87	201,72					
NÚMERO DE UNIDADES			1,0000	1,0000	1,0000					
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			100%	34%	2%					
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0%	66%	98%					
PRODUÇÃO DA EQUIPE			4,04							

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte

1653

**DECLARAÇÃO EXPRESSA CONFORME ITEM 13.1.11.
SUBITENS "C", "D" e "E"**

 **PASSARELLI**


B
CONSTRUÇÕES

 **CONSTRUCAP**

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte

DECLARAÇÃO EXPRESSA CONFORME ITEM 13.1.11."c", "d" e "e"

Ao
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL - MI
Comissão Permanente de Licitação

1654

Ref.: RDC ELETRÔNICO Nº 07/2016

Prezados Senhores,

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO Eixo Norte, neste ato representada por seu representante legal, o Sr. Norberto Nunes de Oliveira Netto abaixo assinado, em atendimento ao item 13.1.11 alíneas "c", "d" e "e", declara:

- c) **CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO Eixo Norte**, é composto pelas empresas **Construtora Passarelli Ltda**, situada à Rua Paes Leme, 524 – 8º andar – Pinheiros – São Paulo/SP, inscrita no CNPJ nº 60.625.829/0001-01, **Construcap – CCPS Engenharia e Comércio S/A**, situada à Avenida Nações Unidas, 8501 - 32º andar, Edifício Eldorado Business Tower, Pinheiros - São Paulo/SP, inscrita no CNPJ nº 61.584.223/0001-38 e **PB Construções Ltda**, situada à Rua Professor Wilson Aguiar, 125 – Edson Queiroz – Fortaleza – CE, inscrita no CNPJ nº 06.017.891/0001-75.

Informamos que, os créditos a serem recebidos poderão ser creditados de acordo com a proporção de participação de cada empresa no consórcio, conforme indicado na Cláusula Sétima – Primeiro Parágrafo do Termo de Compromisso de Constituição de Consórcio, nas seguintes contas bancárias:

- Construtora Passarelli Ltda: **Banco do Brasil S/A – Ag: 3336-7 – C/C: 1527-x**
- Construcap – CCPS Engenharia e Comércio S/A: **Banco Bradesco S/A – Ag: 3395 – C/C: 68048-6**
- PB Construções Ltda: **Banco Bradesco S/A – Ag: 0631-9 – C/C: 15603-5**

- d) Meios de comunicação disponíveis para contato:
Nomes: **Roberto Badra Sallum / Carlo Leão Defensor**
Telefone: **(11) 3037-8424 – 3037-8426** Fac-símile: **(11) 3037-8466**
e-mail: **etc-licitacao@passarelli.com.br**

- e) As alíquotas adotadas para despesas fiscais, conforme exigência do edital são:

PIS/COFINS – “Conforme disposto nos art. 10, inc. XX e art. 15, inc. V, da Lei nº 10.833/2003 “alterada pela Lei 13.043/2014”; no Ato Declaratório Normativo Cosit nº 30, de 1999, e art. 322, I a X, e anexo VII da instrução normativa RFB nº 791 de 2009.

ISS – “Conforme Lei Complementar nº 157 29 de dezembro de 2016, que dispõe sobre os Impostos Sobre Serviços de Qualquer Natureza, de competência dos Municípios e do Distrito Federal”, e conforme Leis Municipais específicas dos seguintes Municípios: Cabrobó/PE, Salgueiro/PE, Verdejante/PE, Penaforte/CE e Jati/CE.



São Paulo, 21 de Fevereiro de 2017.

CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO Eixo Norte
Norberto Nunes de Oliveira Netto
CPF nº 032.007.198-77
Representante Legal do Consórcio

 **PASSARELLI**


PB CONSTRUÇÕES

 **CONSTRUCAP**



TERMO DE ENCERRAMENTO



CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO

Eixo Norte

São Paulo, 01 de Fevereiro de 2017

1656

Ao
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL - MI
Comissão Permanente de Licitação

Ref.: RDC ELETRÔNICO Nº 07/2016

TERMO DE ENCERRAMENTO

Prezados Senhores,

Declaramos para os devidos fins, que a **PROPOSTA DE PREÇOS ADEQUADA AO LANCE** referente ao **RDC Eletrônico nº 07/2016**, esta composta em **03 (três) volumes**, numerados da seguinte forma:

VOLUME I 0001 a 0750

VOLUME II 0751 a 1656



CONSÓRCIO SÃO FRANCISCO Eixo Norte
Norberto Nunes de Oliveira Netto
CPF nº 032.007.198-77
Representante Legal do Consórcio

 **PASSARELLI**


PD CONSTRUÇÕES

 **CONSTRUCAP**