



COMPOSIÇÃO DE PREÇO

Página: 74

SERVIÇO: Concr.fck=12Mpa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC

UNIDADE: m3

EQUIPAMENTO	CÓDIGO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
Betoneira: Penado: 320 L	E302	1,00	1,00	0,00	19,39	16,42	19,39
Transportador manual: Laguna: carrinho de mao 80 L	E304	3,00	0,69	0,31	0,24	0,00	0,50
Vibrador de concreto: Wacker: VIP45/MT2 - de imersao	E306	2,00	1,00	0,00	18,28	16,69	36,56
Grupo gerador: Heimer: GEHY-18 - 16,8/18,5 KVA	E509	1,00	1,00	0,00	18,34	0,00	18,34
Ferramentas manuais	F500	0,050	1,00	0,00	95,75	0,00	4,79

TOTAL (A) R\$79,58

MÃO DE OBRA	CÓDIGO	UNID.	LEIS SOCIAIS	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
Pedreiro	T604	h	118,19%	1,00	6,49	14,16
Servente	T701	h	118,19%	14,00	4,30	131,35

TOTAL (B) R\$145,51

PRODUÇÃO DA EQUIPE (C) 2,5 m3/h CUSTO TOTAL (A+B) / C (D) R\$90,04

MATERIAL (P/ UNIDADE)	CÓDIGO	UNID.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
Cimento portland CP - 32	M202	kg	0,37	314,00000	116,18
Areia comercial	1A0071600	m3	15,00	0,63200	9,48
Brita comercial	1A0071700	m3	28,00	0,74000	20,72

TOTAL (E) R\$146,38

CUSTO UNITÁRIO (D+E) (F) R\$236,42

TRANSPORTE / OUTROS	CÓDIGO	f	DMT (Km)			CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
			XP	XR	XS			

TOTAL (G) R\$0,00

CUSTO UNITÁRIO DIRETO	(F) + (G) = (H)	(H) R\$236,42
BONIFICAÇÃO	(H) x (B/D) = (I)	(I) R\$46,41
PREÇO UNITÁRIO	(H) + (I) = (J)	(J) R\$282,83



COMPOSIÇÃO DE PREÇO

SERVIÇO: Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm

UNIDADE: m

EQUIPAMENTO	CÓDIGO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.		
Grupo gerador: Heimer: GEHY-18 - 16,8/18,5 KVA	E509	1,000	1,00	0,00	18,34	0,00	18,34	
Máquina de bancada: Copercorte: serra circular de 12"	E904	1,000	1,00	0,00	2,72	0,00	2,72	
Ferramentas manuais	F500	0,050	1,00	0,00	16,98	0,00	0,85	
TOTAL							(A) R\$21,91	

MÃO DE OBRA	CÓDIGO	UNID.	LEIS SOCIAIS	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
Carpinteiro	T603	h	118,19%	1,000	6,49	14,16
Servente	T701	h	118,19%	1,250	4,30	11,73
TOTAL						(B) R\$25,89

PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)	100 m/h	CUSTO TOTAL (A+B) / C				(D) R\$0,48
MATERIAL (P/ UNIDADE)	CÓDIGO	UNID.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
Tábua de 1 2,5cm x 15,0cm	M407	m	2,70	0,50000	1,35	
TOTAL					(E) R\$1,35	

CUSTO UNITÁRIO (D+E)								(F) R\$1,83
TRANSPORTE / OUTROS	CÓDIGO	f	DMT (Km)			CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
			XP	XR	XS			
TOTAL								(G) R\$0,00

CUSTO UNITÁRIO DIRETO	(F) + (G) = (H)	(H) R\$1,83
BONIFICAÇÃO	(H) x (BDI) = (I)	(I) R\$0,36
PREÇO UNITÁRIO	(H) + (I) = (J)	(J) R\$2,19



COMPOSIÇÃO DE PREÇO

SERVIÇO: Concreto ciclópico fck=12 MPa		UNIDADE: m3					
CÓDIGO:		DATA BASE:			DATA:		
EQUIPAMENTO	CÓDIGO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
Ferramentas manuais	F500	0,050	1,00	0,00	27,49	0,00	1,37
TOTAL							(A) R\$1,37
MÃO DE OBRA		CÓDIGO	UNID.	LEIS SOCIAIS	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
Pedreiro		T604	h	118,19%	0,300	6,49	4,25
Servente		T701	h	118,19%	4,000	4,30	37,53
TOTAL							(B) R\$41,78
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		3,5 m3/h		CUSTO TOTAL (A+B) / C			(D) R\$12,33
MATERIAL (P/ UNIDADE)		CÓDIGO	UNID.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
Concreto fck=12MPa contr raz uso geral conf. e lanç.		1A0141201	m3	234,11	0,70000	163,88	
Rachao ou pedra-de-mao produzidos-(const e rest)		1A0115501	m3	24,92	0,34500	8,60	
TOTAL							(E) R\$172,48
CUSTO UNITÁRIO (D+E)							(F) R\$184,81
TRANSPORTE / OUTROS		CÓDIGO	f	DMT (Km)	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
				XP XR XS			
TOTAL							(G) R\$0,00
CUSTO UNITÁRIO DIRETO				(F) + (G) = (H)		(H) R\$184,81	
BONIFICAÇÃO				(H) x (BDI) = (I)		(I) R\$36,28	
PREÇO UNITÁRIO				(H) + (I) = (J)		(J) R\$221,09	



COMPOSIÇÃO DE PREÇO

Página: 77

SERVIÇO: Argamassa cimento-areia 1:3

UNIDADE: m3

EQUIPAMENTO	CÓDIGO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.		
Betoneira: Penedo: 320 L	E302	1,000	1,00	0,00	19,39	16,42	19,39	
Transportador manual: Laguna: carrinho de mao 80 L	E304	3,000	1,00	0,00	0,24	0,00	0,72	
Grupo gerador: Heimer: GEHY-18 - 16,8/18,5 KVA	E509	1,000	1,00	0,00	18,34	0,00	18,34	
Ferramentas manuais	F500	0,050	1,00	0,00	95,75	0,00	4,79	
TOTAL							(A) R\$43,24	

MÃO DE OBRA	CÓDIGO	UNID.	LEIS SOCIAIS	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
Pedreiro	T604	h	118,19%	1,000	6,49	14,16
Servente	T701	h	118,19%	14,000	4,30	131,35
TOTAL						(B) R\$145,51

PRODUÇÃO DA EQUIPE (C) 2,5 m3/h **CUSTO TOTAL (A+B) / C** **(D) R\$75,50**

MATERIAL (P/ UNIDADE)	CÓDIGO	UNID.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
Cimento portland CP - 32	M202	kg	0,37	450,00000	166,50
Areia extraída com escavadeira hidráulica	1A0117001	m3	8,22	1,05000	8,63
					0,00
TOTAL					(E) R\$175,13

CUSTO UNITÁRIO (D+E) **(F) R\$250,63**

TRANSPORTE / OUTROS	CÓDIGO	f	DMT (Km)	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
			XP XR XS			
TOTAL						(G) R\$0,00

CUSTO UNITÁRIO DIRETO	(F) + (G) = (H)	(H) R\$250,63
BONIFICAÇÃO	(H) x (BDI) = (I)	(I) R\$49,20
PREÇO UNITÁRIO	(H) + (I) = (J)	(J) R\$299,83



COMPOSIÇÃO DE PREÇO

SERVIÇO: Dentes para bueiros simples D=1,00 m

EQUIPAMENTO	CÓDIGO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.		
Ferramentas manuais	F500	0,050	1,00	0,00	4,32	0,00	0,22	
TOTAL							(A) R\$0,22	

MÃO DE OBRA	CÓDIGO	UNID.	LEIS SOCIAIS	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
Pedreiro	T604	h	118,19%	0,200	6,49	2,83
Servente	T701	h	118,19%	0,400	4,30	3,75
TOTAL						(B) R\$6,58

PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)	1 und/h	CUSTO TOTAL (A+B) / C					(D) R\$6,80
MATERIAL (P/ UNIDADE)		CÓDIGO	UNID.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
Concreto ciclópico fck=12 MPa		1A0151210	m3	184,81	0,23000	42,51	
Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50		1A0158002	kg	6,56	1,51200	9,92	
TOTAL						(E) R\$52,43	

CUSTO UNITÁRIO (D+E)								(F) R\$59,23	
TRANSPORTE / OUTROS	CÓDIGO	f	DMT (Km)	XP	XR	XS	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
TOTAL									(G) R\$0,00

CUSTO UNITÁRIO DIRETO	(F) + (G) = (H)	(H) R\$59,23
BONIFICAÇÃO	(H) x (BDI) = (I)	(I) R\$11,63
PREÇO UNITÁRIO	(H) + (I) = (J)	(J) R\$70,86



COMPOSIÇÃO DE PREÇO

SERVIÇO: Argamassa cimento-areia 1:4 UNIDADE: m3

CÓDIGO: DATA BASE: DATA:

EQUIPAMENTO	CÓDIGO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
Betoneira: Penedo: 320 L	E302	1,000	1,00	0,00	19,39	16,42	19,39
Transportador manual: Laguna: carrinho de mao 80 L	E304	3,000	1,00	0,00	0,24	0,00	0,72
Grupo gerador: Heimer: GEHY-18 - 16,8/18,5 KVA	E509	1,000	1,00	0,00	18,34	0,00	18,34
Ferramentas manuais	F500	0,050	1,00	0,00	95,75	0,00	4,79

TOTAL (A) R\$43,24

MÃO DE OBRA	CÓDIGO	UNID.	LEIS SOCIAIS	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
Pedreiro	T604	h	118,19%	1,000	6,49	14,16
Servente	T701	h	118,19%	14,000	4,30	131,35

TOTAL (B) R\$145,51

PRODUÇÃO DA EQUIPE (C) 2,5 m3/h **CUSTO TOTAL (A+B) / C (D) R\$75,50**

MATERIAL (P/ UNIDADE)	CÓDIGO	UNID.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
Cimento portland CP - 32	M202	kg	0,37	350,00000	129,50
Areia extraída com escavadeira hidráulica	1A0117001	m3	8,22	1,15000	9,45

TOTAL (E) R\$138,95

CUSTO UNITÁRIO (D+E) (F) R\$214,45

TRANSPORTE / OUTROS	CÓDIGO	f	DMT (Km)			CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
			XP	XR	XS			

TOTAL (G) R\$0,00

CUSTO UNITÁRIO DIRETO	(F) + (G) = (H)	(H) R\$214,45
BONIFICAÇÃO	(H) x (BDI) = (I)	(I) R\$42,10
PREÇO UNITÁRIO	(H) + (I) = (J)	(J) R\$256,55



COMPOSIÇÃO DE PREÇO

SERVIÇO: Confeção de tubos de concreto armado D=1,00m CA-4

UNIDADE: m

CÓDIGO: DATA BASE:

EQUIPAMENTO	CÓDIGO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
Fábric. pré-moldado concreto: Servimaq: - tubos D=1,0m M/F	E312	1,000	0,40	0,60	7,97	0,00	3,19
Ferramentas manuais	F500	0,050	1,00	0,00	12,58	0,00	0,63

TOTAL (A) R\$3,82

MÃO DE OBRA	CÓDIGO	UNID.	LEIS SOCIAIS	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
Encarregado de turma	T501	h	118,19%	0,250	9,45	5,15
Servente	T701	h	118,19%	1,500	4,30	14,07

TOTAL (B) R\$19,22

PRODUÇÃO DA EQUIPE (C) 1 m/h CUSTO TOTAL (A+B) / C (D) R\$23,04

MATERIAL (P/ UNIDADE)	CÓDIGO	UNID.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
Concreto fck=18MPa para pré-moldados (tubos)	1A0142300	m3	242,22	0,42200	102,22
Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60	1A0158001	kg	6,94	31,00000	215,14

TOTAL (E) R\$317,36

CUSTO UNITÁRIO (D+E) (F) R\$340,40

TRANSPORTE / OUTROS	CÓDIGO	f	DMT (Km)			CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
			XP	XR	XS			

TOTAL (G) R\$0,00

CUSTO UNITÁRIO DIRETO (F) + (G) = (H) (H) R\$340,40
 BONIFICAÇÃO (H) x (BDI) = (I) (I) R\$66,82
 PREÇO UNITÁRIO (H) + (I) = (J) (J) R\$407,22



COMPOSIÇÃO DE PREÇO

SERVIÇO: Fabr. mourao de concr esticador secao triang. 15cm

EQUIPAMENTO	CÓDIGO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	

TOTAL (A) R\$0,00

MÃO DE OBRA	CÓDIGO	UNID.	LEIS SOCIAIS	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
Encarregado de turma	T501	h	118,19%	0,100	9,45	2,06
Servente	T701	h	118,19%	0,300	4,30	2,81

TOTAL (B) R\$4,87

PRODUÇÃO DA EQUIPE (C) 1 un/h CUSTO TOTAL (A+B) / C (D) R\$4,87

MATERIAL (P/ UNIDADE)	CÓDIGO	UNID.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1A0158002	kg	6,56	1,99000	13,05
Concreto fck=18MPa p/ pré moldados (mourões)	1A0173000	m3	223,06	0,02480	5,53
					0,00

TOTAL (E) R\$18,58

CUSTO UNITÁRIO (D+E) (F) R\$23,45

TRANSPORTE / OUTROS	CÓDIGO	f	DMT (Km)			CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
			XP	XR	XS			

TOTAL (G) R\$0,00

CUSTO UNITÁRIO DIRETO	(F) + (G) = (H)	(H) R\$23,45
BONIFICAÇÃO	(H) x (BDI) = (I)	(I) R\$4,60
PREÇO UNITÁRIO	(H) + (I) = (J)	(J) R\$28,05



COMPOSIÇÃO DE PREÇO

SERVIÇO: Fabr. mourao de concr. suporte secao triang. 11cm

UNIDADE: un

EQUIPAMENTO	CÓDIGO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	

TOTAL (A) R\$0,00

MÃO DE OBRA	CÓDIGO	UNID.	LEIS SOCIAIS	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
Servente	T701	h	118,19%	0,200	4,30	1,88
Encarregado de turma	T501	h	118,19%	0,100	9,45	2,06

TOTAL (B) R\$3,94

PRODUÇÃO DA EQUIPE (C) 1 un/h CUSTO TOTAL (A+B) / C (D) R\$3,94

MATERIAL (P/ UNIDADE)	CÓDIGO	UNID.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1A0158002	kg	6,56	1,68000	11,02
Concreto fck=18MPa p/ pré moldados (mourões)	1A0173000	m3	223,06	0,01270	2,83

TOTAL (E) R\$13,85

CUSTO UNITÁRIO (D+E) (F) R\$17,79

TRANSPORTE / OUTROS	CÓDIGO	f	DMT (Km)			CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
			XP	XR	XS			

TOTAL (G) R\$0,00

CUSTO UNITÁRIO DIRETO	(F) + (G) = (H)	(H) R\$17,79
BONIFICAÇÃO	(H) x (BDI) = (I)	(I) R\$3,49
PREÇO UNITÁRIO	(H) + (I) = (J)	(J) R\$21,28



COMPOSIÇÃO DE PREÇO

SERVIÇO: Confecção de placa de sinalização tot. refletiva								UNIDADE: m ²			
CÓDIGO:		DATA BASE:						DATA:			
EQUIPAMENTO	CÓDIGO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.					
Máq. p/pintura:Shulz:MSV-15NAP-compres.de ar p/pintura c/filtro	E211	1,000	0,30	0,70	1,54	0,00	0,46				
Máquina de bancada: Franho: C-6A universal de corte p/chapa	E917	1,000	0,50	0,50	22,65	16,69	19,67				
Máquina de bancada: Walviwas: EB-08 - prensa excêntrica	E918	1,000	0,30	0,70	6,42	0,00	1,93				
Máquina de bancada: Newton: GMN 1202 - guilhotina 8t	E919	1,000	0,20	0,80	9,07	0,00	1,81				
TOTAL							(A) R\$23,87				
MÃO DE OBRA		CÓDIGO	UNID.	LEIS SOCIAIS	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO				
Encarregado de turma		T501	h	118,19%	0,500	9,45	10,31				
Montador		T602	h	118,19%	2,000	6,49	28,32				
Pintor		T607	h	118,19%	0,300	6,49	4,25				
Serralheiro		T610	h	118,19%	1,000	6,49	14,16				
Ajudante		T702	h	118,19%	4,000	4,30	37,53				
TOTAL							(B) R\$94,57				
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		6 m ² /h		CUSTO TOTAL (A+B) / C			(D) R\$19,74				
MATERIAL (P/ UNIDADE)		CÓDIGO	UNID.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO					
Chapa de aço n. 16 (tratada)		M346	m ²	98,00	1,00000	98,00					
Tinta esmalte sintético semi-fosco		M609	l	11,66	0,53000	6,18					
Película refletida lentes inclusas		M970	m ²	90,00	1,40000	126,00					
TOTAL							(E) R\$230,18				
CUSTO UNITÁRIO (D+E)							(F) R\$249,92				
TRANSPORTE / OUTROS		CÓDIGO	f	XP	DMT (Km) XR	XS	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
TOTAL										(G) R\$0,00	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO					(F) + (G) = (H)		(H) R\$249,92				
BONIFICAÇÃO					(H) x (BDI) = (I)		(I) R\$49,06				
PREÇO UNITÁRIO					(H) + (I) = (J)		(J) R\$298,98				



COMPOSIÇÃO DE PREÇO

SERVIÇO: Confeção de suporte e travessa p/ placa de sinal.

UNIDADE: UN

CÓDIGO: DATA BASE:

EQUIPAMENTO	CÓDIGO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
Ferramentas manuais	F500	0,050	1,00	0,00	32,87	0,00	1,64

TOTAL (A) R\$1,64

MÃO DE OBRA	CÓDIGO	UNID.	LEIS SOCIAIS	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
Encarregado de turma	T501	h	118,19%	0,500	9,45	10,31
Carpinteiro	T603	h	118,19%	1,000	6,49	14,16
Pintor	T607	h	118,19%	0,500	6,49	7,08
Servente	T701	h	118,19%	2,000	4,30	18,76

TOTAL (B) R\$50,31

PRODUÇÃO DA EQUIPE (C) 4 un/h CUSTO TOTAL (A+B) / C (D) R\$12,99

MATERIAL (P/ UNIDADE)	CÓDIGO	UNID.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
Caibros de 7,5cm x 7,5cm	M406	m	2,00	3,00000	6,00
Gastalho 10 x 2,0cm	M412	m	1,20	1,40000	1,68
Tinta esmalte sintético semi-fosco	M609	l	11,66	0,33000	3,85

TOTAL (E) R\$11,53

CUSTO UNITÁRIO (D+E) (F) R\$24,52

TRANSPORTE / OUTROS	CÓDIGO	f	DMT (Km)			CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
			XP	XR	XS			

TOTAL (G) R\$0,00

CUSTO UNITÁRIO DIRETO (F) + (G) = (H) (H) R\$24,52
 BONIFICAÇÃO (H) x (BDI) = (I) (I) R\$4,81
 PREÇO UNITÁRIO (H) + (I) = (J) (J) R\$29,33



COMPOSIÇÃO DE PREÇO

SERVIÇO: Fornecedor de Aço CA-50

UNIDADE: kg

EQUIPAMENTO	CÓDIGO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
TOTAL							(A) R\$0,00

MÃO DE OBRA	CÓDIGO	UNID.	LEIS SOCIAIS	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
TOTAL						(B) R\$0,00

PRODUÇÃO DA EQUIPE (C) 1 kg/h **CUSTO TOTAL (A+B) / C (D) R\$0,00**

MATERIAL (P/ UNIDADE)	CÓDIGO	UNID.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
Aço D=6,3mm CA 50	AM04	kg	3,57	0,50000	1,78
Aço D=10mm CA 50	AM05	kg	2,94	0,50000	1,47
TOTAL					(E) R\$3,25

CUSTO UNITÁRIO (D+E) (F) R\$3,25

TRANSPORTE / OUTROS	CÓDIGO	f	DMT (Km)			CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
			XP	XR	XS			
TOTAL								(G) R\$0,00

CUSTO UNITÁRIO DIRETO	(F) + (G) = (H)	(H) R\$3,25
BONIFICAÇÃO	(H) x (BDI) = (I)	(I) R\$0,64
PREÇO UNITÁRIO	(H) + (I) = (J)	(J) R\$3,89



COMPOSIÇÃO DE PREÇO

SERVIÇO: Areia extraída com escavadeira hidráulica

UNIDADE: m3

CÓDIGO:	DATA BASE:	DATA:					
EQUIPAMENTO	CÓDIGO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
Carregadeira de pneus: Case: W-20 - 1,33m3	E016	1,000	0,42	0,58	139,75	23,50	72,33
Escavad. hidr.:Caterpillar:320CL-c/est.-cap6000lp/longo alcance	E063	1,000	1,00	0,00	221,11	22,28	221,11
TOTAL							(A) R\$293,44

MÃO DE OBRA	CÓDIGO	UNID.	LEIS SOCIAIS	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
Encarregado de turma	T501	h	118,19%	1,000	9,45	20,62
Servente	T701	h	118,19%	4,000	4,30	37,53
TOTAL						(B) R\$58,15

PRODUÇÃO DA EQUIPE (C) 49 m3/h CUSTO TOTAL (A+B) / C **(D) R\$7,18**

MATERIAL (P/ UNIDADE)	CÓDIGO	UNID.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
Indenização de jazida	M980	m3	1,04	1,00000	1,04
TOTAL					(E) R\$1,04

CUSTO UNITÁRIO (D+E) (F) R\$8,22

TRANSPORTE / OUTROS	CÓDIGO	f	XP	DMT (Km)	XR	XS	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
TOTAL									(G) R\$0,00

CUSTO UNITÁRIO DIRETO	(F) + (G) = (H)	(H) R\$8,22
BONIFICAÇÃO	(H) x (BDI) = (I)	(I) R\$1,61
PREÇO UNITÁRIO	(H) + (I) = (J)	(J) R\$9,83



COMPOSIÇÃO DE PREÇO

SERVIÇO: Areia comercial

EQUIPAMENTO	CÓDIGO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
TOTAL							

(A) R\$0,00

MÃO DE OBRA	CÓDIGO	UNID.	LEIS SOCIAIS	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
TOTAL						

(B) R\$0,00

PRODUÇÃO DA EQUIPE (C) 1 m3/h CUSTO TOTAL (A+B) / C (D) R\$0,00

MATERIAL (P/ UNIDADE)	CÓDIGO	UNID.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
Areia	M704	m3	15,00	1,00000	15,00
TOTAL					

(E) R\$15,00

CUSTO UNITÁRIO (D+E) (F) R\$15,00

TRANSPORTE / OUTROS	CÓDIGO	f	DMT (Km)			CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
			XP	XR	XS			
TOTAL								

(G) R\$0,00

CUSTO UNITÁRIO DIRETO	(F) + (G) = (H)	(H) R\$15,00
BONIFICAÇÃO	(H) x (BDI) = (I)	(I) R\$2,94
PREÇO UNITÁRIO	(H) + (I) = (J)	(J) R\$17,94



COMPOSIÇÃO DE PREÇO

SERVIÇO: Brita comercial UNIDADE: m3

CÓDIGO: DATA BASE: DATA:

EQUIPAMENTO	CÓDIGO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
TOTAL							(A) R\$0,00

MÃO DE OBRA	CÓDIGO	UNID.	LEIS SOCIAIS	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
TOTAL						(B) R\$0,00

PRODUÇÃO DA EQUIPE (C) 1 m3/h CUSTO TOTAL (A+B) / C **(D) R\$0,00**

MATERIAL (P/ UNIDADE)	CÓDIGO	UNID.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
Brita 1	AM35	m3	28,00	0,33330	9,33
Brita 2	AM36	m3	28,00	0,33330	9,33
Brita 3	AM37	m3	28,00	0,33340	9,34
TOTAL					(E) R\$28,00

CUSTO UNITÁRIO (D+E) (F) R\$28,00

TRANSPORTE / OUTROS	CÓDIGO	f	DMT (Km)			CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
			XP	XR	XS			
TOTAL								(G) R\$0,00

CUSTO UNITÁRIO DIRETO	(F) + (G) = (H)	(H) R\$28,00
BONIFICAÇÃO	(H) x (BDI) = (I)	(I) R\$5,50
PREÇO UNITÁRIO	(H) + (I) = (J)	(J) R\$33,50



COMPOSIÇÃO DE PREÇO

SERVIÇO: Peças de Desgaste do Britador 80m3/h							
CÓDIGO:				DATA BASE:		DATA:	
EQUIPAMENTO	CÓDIGO	QUANT.	UTILIZAÇÃO PROD. IMPROD.		CUSTO OPERACIONAL PROD. IMPROD.		CUSTO HORÁRIO
TOTAL							(A) R\$0,00
MÃO DE OBRA	CÓDIGO	UNID.	LEIS SOCIAIS	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
TOTAL							(B) R\$0,00
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)	1 cjh/h		CUSTO TOTAL (A+B) / C				(D) R\$0,00
MATERIAL (P/ UNIDADE)	CÓDIGO	UNID.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
Mandíbula móvel p/ britador 80x50	AM25	u/h	24,01	1,00000	24,01		
Mandíbula fixa p/ britador 80x50	AM26	u/h	13,78	1,00000	13,78		
Revestimento móvel p/ britador 90TS	AM27	u/h	10,94	1,00000	10,94		
Revestimento fixo p/ britador 90TS	AM28	u/h	12,07	1,00000	12,07		
Revestimento móvel p/ britador 90TF	AM29	u/h	37,62	1,00000	37,62		
Revestimento fixo p/ britador 90TF	AM30	u/h	21,18	1,00000	21,18		
TOTAL							(E) R\$119,60
CUSTO UNITÁRIO (D+E)							(F) R\$119,60
TRANSPORTE / OUTROS	CÓDIGO	f	DMT (Km) XP XR XS	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
TOTAL							(G) R\$0,00
CUSTO UNITÁRIO DIRETO				(F) + (G) = (H)		(H) R\$119,60	
BONIFICAÇÃO				(H) x (BDI) = (I)		(I) R\$23,48	
PREÇO UNITÁRIO				(H) + (I) = (J)		(J) R\$143,08	



COMPOSIÇÃO DE PREÇO

SERVIÇO: Rocha p/ britagem c/ perf. sobre esteira UNIDADE: m3

CÓDIGO: DATA BASE: DATA:

EQUIPAMENTO	CÓDIGO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.		
Carregadeira de pneus: Caterpillar: Caterpillar: 950G - 3,1m3	E010	1,000	0,35	0,65	229,31	23,50	95,54	
Compressor de ar: Atlas Copco: XA 360 SD - 762 PCM	E203	1,000	1,00	0,00	144,26	16,42	144,26	
Martelete: Atlas Copco: RH658-6L - perfuratriz manual	E204	1,000	1,00	0,00	18,57	16,69	18,57	
Perfuratriz sobre esteiras: Atlas Copco: ROC 442PC - Crawler Drill	E205	1,000	1,00	0,00	37,47	16,42	37,47	
Caminhão basculante: Volvo BM: NI- 10-320 6x4 - p/rocha 18t	E433	2,000	0,69	0,31	224,87	18,61	321,86	
TOTAL							(A) R\$617,70	

MÃO DE OBRA	CÓDIGO	UNID.	LEIS SOCIAIS	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
Encarregado de britagem	T512	h	118,19%	1,000	9,45	20,62
Servente	T701	h	118,19%	1,000	4,30	9,38
Blaster	T601	h	118,19%	1,000	6,49	14,16
TOTAL						(B) R\$44,16

PRODUÇÃO DA EQUIPE (C) 36 m3/h CUSTO TOTAL (A+B) / C (D) R\$18,39

MATERIAL (P/ UNIDADE)	CÓDIGO	UNID.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
Série de brocas S-12 D=22mm	M326	un	1.913,01	0,00080	1,53
Dinamite a 60% (gelatina especial)	M501	kg	6,00	0,42000	2,52
Espoleta comum n.8	M503	un	1,00	0,01300	0,01
Cordel detonante NP 10	M505	m	0,80	0,80000	0,64
retardador de cordel	M507	un	10,00	0,04000	0,40
Estopim	M508	m	0,80	0,02500	0,02
Haste para erfuratriz de esteira	M945	un	849,00	0,00100	0,85
Luva para perfuratriz de esteira	M946	un	240,04	0,00100	0,24
Punho para perfuratriz de esteira	M947	un	573,16	0,00080	0,46
Coroa para perfuratriz de esteira	M948	un	1.154,25	0,00070	0,81
Indenização de jazida	M980	m3	1,04	1,00000	1,04
Limpeza camada vegetal em jazida (const e restr.)	1A0110001	m2	0,44	0,70000	0,31
Expurgo de jazida (const e restr)	1A0110501	m3	2,32	0,20000	0,46
TOTAL					(E) R\$9,29

CUSTO UNITÁRIO (D+E) (F) R\$27,68

TRANSPORTE / OUTROS	CÓDIGO	f	XP	DMT (Km) XR	XS	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
TOTAL								(G) R\$0,00

CUSTO UNITÁRIO DIRETO (F) + (G) = (H) (H) R\$27,68
 BONIFICAÇÃO (H) x (BDI) = (I) (I) R\$5,43
 PREÇO UNITÁRIO (H) + (I) = (J) (J) R\$33,11



COMPOSIÇÃO DE PREÇO

SERVIÇO: Fornecedor de Aço CA-25 UNIDADE: kg

CÓDIGO: DATA BASE: DATA:

EQUIPAMENTO	CÓDIGO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	

TOTAL (A) R\$0,00

MÃO DE OBRA	CÓDIGO	UNID.	LEIS SOCIAIS	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO

TOTAL (B) R\$0,00

PRODUÇÃO DA EQUIPE (C) 1 kg/h **CUSTO TOTAL (A+B) / C (D) R\$0,00**

MATERIAL (P/ UNIDADE)	CÓDIGO	UNID.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
Aço D=4,2mm CA 25	AM01	kg	3,49	0,33330	1,16
Aço D=6,3mm CA 25	AM02	kg	3,57	0,33330	1,19
Aço D=10mm CA 25	AM03	kg	2,94	0,33340	0,98

TOTAL (E) R\$3,33

CUSTO UNITÁRIO (D+E) (F) R\$3,33

TRANSPORTE / OUTROS	CÓDIGO	f	XP	DMT (Km)		CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
				XR	XS			

TOTAL (G) R\$0,00

CUSTO UNITÁRIO DIRETO	(F) + (G) = (H)	(H) R\$3,33
BONIFICAÇÃO	(H) x (BDI) = (I)	(I) R\$0,65
PREÇO UNITÁRIO	(H) + (I) = (J)	(J) R\$3,98



COMPOSIÇÃO DE PREÇO

Página: 92

SERVIÇO: Concreto fck=12MPa contr raz uso geral conf. e lanç.

UNIDADE: m3

EQUIPAMENTO	CÓDIGO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.		
Betoneira: Penedo: 320 L	E302	1,000	1,00	0,00	19,39	16,42	19,39	
Transportador manual: Laguna: carrinho de mao 80 L	E304	3,000	0,69	0,31	0,24	0,00	0,50	
Vibrador de concreto: Wacker: VIP45/MT2 - de imersao	E306	2,000	1,00	0,00	18,28	16,69	36,56	
Grupo gerador: Heimer: GEHY-18 - 16,8/18,5 KVA	E509	1,000	1,00	0,00	18,34	0,00	18,34	
Ferramentas manuais	F500	0,050	1,00	0,00	95,75	0,00	4,79	
TOTAL							(A) R\$79,58	

MÃO DE OBRA	CÓDIGO	UNID.	LEIS SOCIAIS	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
Pedreiro	T604	h	118,19%	1,000	6,49	14,16
Servente	T701	h	118,19%	14,000	4,30	131,35
TOTAL						(B) R\$145,51

PRODUÇÃO DA EQUIPE (C) 2,5 m3/h CUSTO TOTAL (A+B) / C **(D) R\$90,04**

MATERIAL (P/ UNIDADE)	CÓDIGO	UNID.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
Cimento portland CP - 32	M202	kg	0,37	314,00000	116,18
Areia extraída com escavadeira hidráulica	1A0117001	m3	8,22	0,63200	5,20
Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1A0120001	m3	30,66	0,74000	22,69
TOTAL					(E) R\$144,07

CUSTO UNITÁRIO (D+E) **(F) R\$234,11**

TRANSPORTE / OUTROS	CÓDIGO	f	DMT (Km)			CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
			XP	XR	XS			
TOTAL								(G) R\$0,00

CUSTO UNITÁRIO DIRETO	(F) + (G) = (H)	(H) R\$234,11
BONIFICAÇÃO	(H) x (BDI) = (I)	(I) R\$45,96
PREÇO UNITÁRIO	(H) + (I) = (J)	(J) R\$280,07



COMPOSIÇÃO DE PREÇO

SERVIÇO: Rachao ou pedra-de-mao produzidos-(const e rest)

UNIDADE: m3

EQUIPAMENTO	CÓDIGO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
Carregadeira de pneus: Caterpillar: Caterpillar: 950G - 3,1m3	E010	1,000	0,24	0,76	229,31	23,50	72,89
Conj. de britagem-p/rachao:FAÇO:80m3/h p/produção de rachao	E226	1,000	1,00	0,00	247,28	23,50	247,28
Grupo gerador: Heimer: GEHM-265 - 241/265 KVA	E504	1,000	1,00	0,00	149,60	0,00	149,60

TOTAL (A) R\$469,77

MÃO DE OBRA	CÓDIGO	UNID.	LEIS SOCIAIS	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
Encarregado de britagem	T512	h	118,19%	1,000	9,45	20,62
Servente	T701	h	118,19%	8,000	4,30	75,06

TOTAL (B) R\$95,68

PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)	66 m3/h	CUSTO TOTAL (A+B) / C	(D) R\$8,57
------------------------	---------	-----------------------	-------------

MATERIAL (P/ UNIDADE)	CÓDIGO	UNID.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
Peças de desgaste britador prod. de rachao	1A0096400	cjh	37,79	0,01520	0,57
Rocha p/ britagem c/ perf. sobre esteira	1A0115001	m3	27,68	0,57000	15,78
					0,00

TOTAL (E) R\$16,35

CUSTO UNITÁRIO (D+E)	(F) R\$24,92
----------------------	--------------

TRANSPORTE / OUTROS	CÓDIGO	f	DMT (Km)			CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
			XP	XR	XS			

TOTAL (G) R\$0,00

CUSTO UNITÁRIO DIRETO	(F) + (G) = (H)	(H) R\$24,92
BONIFICAÇÃO	(H) x (BDI) = (I)	(I) R\$4,89
PREÇO UNITÁRIO	(H) + (I) = (J)	(J) R\$29,81



COMPOSIÇÃO DE PREÇO

Página: 94

SERVIÇO: Concreto fck=18MPa para pré-moldados (tubos)

UNIDADE: m3

EQUIPAMENTO	CÓDIGO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
Betoneira: Penedo: 320 L	E302	1,000	1,00	0,00	19,39	16,42	19,39
Transportador manual: Laguna: carrinho de mao 80 L	E304	4,000	1,00	0,00	0,24	0,00	0,96
Grupo gerador: Heimer: GEHY-18 - 16,8/18,5 KVA	E509	1,000	1,00	0,00	18,34	0,00	18,34
Ferramentas manuais	F500	0,050	1,00	0,00	109,01	0,00	5,45

TOTAL (A) R\$44,14

MÃO DE OBRA	CÓDIGO	UNID.	LEIS SOCIAIS	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
Encarregado de turma	T501	h	118,19%	1,000	9,45	20,62
Pedreiro	T604	h	118,19%	1,000	6,49	14,16
Servente	T701	h	118,19%	14,000	4,30	131,35

TOTAL (B) R\$166,13

PRODUÇÃO DA EQUIPE (C) 2,5 m3/h **CUSTO TOTAL (A+B) / C (D) R\$84,11**

MATERIAL (P/ UNIDADE)	CÓDIGO	UNID.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
Cimento portland CP - 32	M202	kg	0,37	350,00000	129,50
Areia extraída com escavadeira hidráulica	1A0117001	m3	8,22	0,61600	5,06
Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1A0120001	m3	30,66	0,76800	23,55

TOTAL (E) R\$158,11

CUSTO UNITÁRIO (D+E) (F) R\$242,22

TRANSPORTE / OUTROS	CÓDIGO	f	DMT (Km)			CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
			XP	XR	XS			

TOTAL (G) R\$0,00

CUSTO UNITÁRIO DIRETO	(F) + (G) = (H)	(H) R\$242,22
BONIFICAÇÃO	(H) x (BDI) = (I)	(I) R\$47,55
PREÇO UNITÁRIO	(H) + (I) = (J)	(J) R\$289,77



COMPOSIÇÃO DE PREÇO

SERVIÇO: Fornecedor, preparo e colocação formas aço CA 60

UNIDADE: kg

EQUIPAMENTO	CÓDIGO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
Ferramentas manuais	F500	0,050	1,00	0,00	1,87	0,00	0,09

TOTAL (A) R\$0,09

MÃO DE OBRA	CÓDIGO	UNID.	LEIS SOCIAIS	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
Encarregado de turma	T501	h	118,19%	0,020	9,45	0,41
Armador	T605	h	118,19%	0,080	6,49	1,13
Servente	T701	h	118,19%	0,140	4,30	1,31

TOTAL (B) R\$2,85

PRODUÇÃO DA EQUIPE (C) 1 kg/h CUSTO TOTAL (A+B) / C (D) R\$2,94

MATERIAL (P/ UNIDADE)	CÓDIGO	UNID.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
Arame recozido n 18	M319	kg	4,44	0,01000	0,04
Fornecimento de Aço CA-60	1A0030300	kg	3,60	1,10000	3,96

TOTAL (E) R\$4,00

CUSTO UNITÁRIO (D+E) (F) R\$6,94

TRANSPORTE / OUTROS	CÓDIGO	f	DMT (Km)			CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
			XP	XR	XS			

TOTAL (G) R\$0,00

CUSTO UNITÁRIO DIRETO	(F) + (G) = (H)	(H) R\$6,94
BONIFICAÇÃO	(H) x (BDI) = (I)	(I) R\$1,36
PREÇO UNITÁRIO	(H) + (I) = (J)	(J) R\$8,30



COMPOSIÇÃO DE PREÇO

SERVIÇO: Peças de desgaste britador prod. de rachao

UNIDADE: cjh

EQUIPAMENTO	CÓDIGO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	0,00
TOTAL							(A) R\$0,00

MÃO DE OBRA	CÓDIGO	UNID.	LEIS SOCIAIS	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
TOTAL						(B) R\$0,00

PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)	1 cjh/h	CUSTO TOTAL (A+B) / C	(D) R\$0,00
-------------------------------	---------	------------------------------	--------------------

MATERIAL (P/ UNIDADE)	CÓDIGO	UNID.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
Mandibula móvel p/ britador 80x50	AM25	u/h	24,01	1,00000	24,01
Mandibula fixa p/ britador 80x50	AM26	u/h	13,78	1,00000	13,78
					0,00
TOTAL					(E) R\$37,79

Antonio Luiz Teixeira Pinheiro
 Engenheiro Civil - CREA - CE. 10.388-D

CUSTO UNITÁRIO (D+E)	(F) R\$37,79
-----------------------------	---------------------

TRANSPORTE / OUTROS	CÓDIGO	f	DMT (Km)			CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
			XP	XR	XS			
TOTAL								(G) R\$0,00

CUSTO UNITÁRIO DIRETO	(F) + (G) = (H)	(H) R\$37,79
BONIFICAÇÃO	(H) x (BDI) = (I)	(I) R\$7,42
PREÇO UNITÁRIO	(H) + (I) = (J)	(J) R\$45,21