

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:
ARMAÇÃO EM AÇO CA-25 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO

CÓDIGO:	
UNIDADE:	KG

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		C04001
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	CUSTO HORÁRIO

(A) = TOTAL

MÃO DE OBRA (B)

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO		QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	DATA
IH9801	AJUDANTE	0,0800	18,1762	1,4541	
IH9805	ARMADOR	0,0800	23,6520	1,8922	

[illegible]

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =

1.000 KG

CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)

3.3463

3.3463

3.3463

[illegible]

(E) = TOTAL

TEMPO FIXO (F)

			UNITÁRIO	UNITÁRIO
IT0091	AÇO CA 25 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001100	22,4500	0,0247
IT0092	ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18 BWG) - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000020	22,4500	0,0004

(F) = TOTAL

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)

CONSUMO

D.M.T

PREÇO UNITÁRIO

CUSTO

[illegible]

(G) = TOTAL

0,1422

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

9.48

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							CÓDIGO:		KG		
ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO							UNIDADE:				
							C04002				
EQUIPAMENTO (A)				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.			
(A) = TOTAL											
MÃO DE OBRA (B)							QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
IH9801		AJUDANTE					0,0900	18,1762	1,6359		
IH9805		ARMADOR					0,0900	23,6520	2,1287		
(B) = TOTAL									3,7646		
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =				1,000 KG		CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)			3,7646		
(D) CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)										3,7646	
MATERIAL (E)							UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
IM0004		AÇO CA 50					KG	1,1000	4,9209	5,4130	
IM0075		ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18 BWG)					KG	0,0150	7,4146	0,1112	
(E) = TOTAL									5,5242		
TEMPO FIXO (F)							CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
IT0092		ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18 BWG) - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T					0,000020	22,4500	0,0004		
IT0093		AÇO CA 50 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T					0,001100	22,4500	0,0247		
(F) = TOTAL									0,0251		
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)			CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO	
				LN	RP	P	LN	RP	P		
IT5092		ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18 B		0,000020	44,9800	0,0000	191,0800	0,6700	0,5400	0,4400	0,0023
IT5093		AÇO CA 50 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,001100	42,8500	0,0000	192,7000	0,6700	0,5400	0,4400	0,1249
(G) = TOTAL									0,1272		
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)									9,44		
B.D.I.											
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL											

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL							CÓDIGO:		
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO							UNIDADE:	KG	
EQUIPAMENTO (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		C04003		
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	CUSTO HORÁRIO		
(A) = TOTAL									
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
IH9801	AJUDANTE				0,0800	18,1762	1,4541		
IH9805	ARMADOR				0,0800	23,6520	1,8922		
(B) = TOTAL								3,3463	
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =			1,000 KG	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)			3,3463		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)							3,3463		
MATERIAL (E)					UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
IM0014	AÇO CA 60			KG	1,1000	5,8300	6,4130		
IM0075	ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18 BWG)			KG	0,0150	7,4146	0,1112		
(E) = TOTAL							6,5242		
TEMPO FIXO (F)					CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
IT0092	ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18 BWG) - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,000020	22,4500	0,0004		
IT0094	AÇO CA 60 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,001100	22,4500	0,0247		
(F) = TOTAL							0,0251		
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
			LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5092	ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18 B	0,000020	44,9800	0,0000	191,0800	0,6700	0,5400	0,4400	0,0023
IT5094	AÇO CA 60 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001100	83,0400	0,0000	162,3000	0,6700	0,5400	0,4400	0,1398
(G) = TOTAL									0,1421
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)									10,04
B.D.I.									
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL									

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL										CÓDIGO:	UNIDADE:	KG
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CHUMBADOR TIPO ESPERA EM AÇO CA-25 PARA FIXAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA EM CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO										C04004		
EQUIPAMENTO (A)				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.				

VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A. Ferrovia: Ferrovia de Integração Oeste Leste Subtrecho: Caetitê/BA - Barreiras/BA Segmento: km 664+040 ao km 796+150							
COMPOSIÇÃO REFERENCIAL						Lote: 6F Região: BA Data Base: janeiro/2021 - sem desoneração	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: MONTAGEM E DESMONTAGEM DA CENTRAL DE BRITAGEM COM CAPACIDADE DE 80 M³/H - INCLUSIVE CONSTRUÇÃO DE ATERRO, CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO DE R						CÓDIGO: UNIDADE:	UN
EQUIPAMENTO (A)						C09011	
QUANT.		UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.		
IE9041 CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 45 T.M - 188 KW		0,3410	1,0000 0,0000	253,5843	95,8621	86,4596	
(A) = TOTAL						86,4596	
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
IH9801 AJUDANTE				4,0000	18,1762	72,7048	
IH9802 AJUDANTE ESPECIALIZADO				2,0000	21,3132	42,6264	
IH9810 ELETRICISTA				0,1137	25,1964	2,8636	
IH9830 MONTADOR				1,0000	25,5500	25,5500	
(B) = TOTAL						143,7448	
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =				0,023 UN	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)		230,2044
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)						10.127,7783	
MATERIAL (E)			UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
C04002 ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO			KG	50,6817	9,44	478,4355	
C04004 CHUMBADOR TIPO ESPERA EM AÇO CA-25 PARA FIXAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA EM CONCRETO - FORNECIMENTO			KG	64,7753	11,01	713,1756	
C09034 RAMPA PARA ACESSO DO MISTURADOR DE AGREGADOS PARA CENTRAL DE BRITAGEM - INCLUSIVE DEMOLIÇÃO			UN	1,0000	36.396,41	36.396,4100	
C11031 CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS			M³	1,5290	388,52	594,0471	
C11045 CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS			M³	0,7886	378,28	298,2927	
C16025 DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM MARTELO HIDRÁULICO - SEM			M³	2,3176	119,54	277,0399	
C31018 FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E			M²	6,5200	69,40	452,4880	
C48039 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE 1 A 2 M			M³	3,0416	42,93	130,5737	
C49040 REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO			M³	0,7240	14,54	10,5270	
(E) = TOTAL						39.350,9895	
TEMPO FIXO (F)				CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) = TOTAL							
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO	
			LN	RP	P	LN	RP P
(G) = TOTAL							
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)						49.478,77	
B.D.I.							
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL							

B.D.I.
DEGREE / B.S. DEGREE

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL							CÓDIGO:	M
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: MURO EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO COM ESPESSURA DE 0,20 M H=1,0M							UNIDADE:	
EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		C09018 CUSTO HORÁRIO		
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.			
(A) = TOTAL								
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
(B) = TOTAL								
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =		1,000 M		CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)				
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)								
MATERIAL (E)				UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
C11031	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS			M³	0,0750	388,52	29,1390	
C11045	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS			M³	0,0150	378,28	5,6742	
C20684	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM COM ESPESSURA DE 20 CM - AREIA COMERCIAL			M²	1,0000	112,09	112,0900	
C48039	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE 1 A 2 M			M³	0,0900	42,93	3,8637	
(E) = TOTAL							150,7669	
TEMPO FIXO (F)				CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
(F) = TOTAL								
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP P	
(G) = TOTAL								
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)							150,77	
B.D.I.								
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL								

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	
----------------------------	--

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:
RAMPA PARA ACESSO DO MISTURADOR DE AGREGADOS PARA CENTRAL DE BRITAGEM - INCLUSIVE DEMOLIÇÃO

CÓDIGO:	
UNIDADE:	UN

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		C09034
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	CUSTO HORÁRIO

(A) = TOTAL

MÃO DE OBRA (B)

QUANT.

SALÁRIO	
BASE	

CUSTO	HORÁRIO
-------	---------

	DATE	REMARKS

(B) = TOTAL

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =

1,000 UN

CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = $(A + B) / (C)$

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C04002	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	740,2700	9,44
C09038	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM COM ESPESSURA DE 20 CM COM ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5	M²	32,7248	114,14
C11031	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	12,4700	388,52
C11045	CONCRETO MAGRO - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,8100	378,28
C16025	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM MARTELO HIDRÁULICO - SEM	M³	13,2800	119,54
C16026	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE ALVENARIA, COM CARREGADEIRA DE PNEUS - SEM REAPROVEITAMENTO	M³	6,5450	35,88
C31018	FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E	M²	74,3800	69,40
C40234	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	M³	3.418,8254	0,91
C48039	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE 1 A 2 M	M³	10,5300	42,93
C49040	REATERO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M³	4,1080	14,54
C55007	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	3.108,0231	3,19

(E) = TOTAL

TEMPO FIXO (F)

CONSUME

PREÇO UNITÁRIO

CUSTO UNITÁRIO

		SWPARD	SWPARD

(F) = TOTAL

(T) = TOTAL
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)

CONSUMO

PREÇO UNITÁRIO

CUSTO

[illegible]

(G) = TOTAL

CUST	
------	--

B.D.I.

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	
----------------------------	--

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	
----------------------------	--

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	
1	1,00
2	2,00
3	3,00
4	4,00
5	5,00
6	6,00
7	7,00
8	8,00
9	9,00
10	10,00
11	11,00
12	12,00
13	13,00
14	14,00
15	15,00
16	16,00
17	17,00
18	18,00
19	19,00
20	20,00
21	21,00
22	22,00
23	23,00
24	24,00
25	25,00
26	26,00
27	27,00
28	28,00
29	29,00
30	30,00
31	31,00
32	32,00
33	33,00
34	34,00
35	35,00
36	36,00
37	37,00
38	38,00
39	39,00
40	40,00
41	41,00
42	42,00
43	43,00
44	44,00
45	45,00
46	46,00
47	47,00
48	48,00
49	49,00
50	50,00
51	51,00
52	52,00
53	53,00
54	54,00
55	55,00
56	56,00
57	57,00
58	58,00
59	59,00
60	60,00
61	61,00
62	62,00
63	63,00
64	64,00
65	65,00
66	66,00
67	67,00
68	68,00
69	69,00
70	70,00
71	71,00
72	72,00
73	73,00
74	74,00
75	75,00
76	76,00
77	77,00
78	78,00
79	79,00
80	80,00
81	81,00
82	82,00
83	83,00
84	84,00
85	85,00
86	86,00
87	87,00
88	88,00
89	89,00
90	90,00
91	91,00
92	92,00
93	93,00
94	94,00
95	95,00
96	96,00
97	97,00
98	98,00
99	99,00
100	100,00

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						CÓDIGO:		UNIDADE:		M³	
CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS											
EQUIPAMENTO (A)					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		C11031	
						PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	CUSTO HORÁRIO	
IE9010	BALANÇA PLATAFORMA DIGITAL COM MESA DE 75 X 75 CM COM CAPACIDADE DE 500 K				1,0000	1,0000	0,0000	1,0801	0,7074	1,0801	
IE9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L				3,0000	0,4100	0,5900	0,8443	0,5674	2,0427	
IE9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L				4,0000	0,9000	0,1000	0,3306	0,2222	1,2792	
IE9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600 L - 10 KW				1,0000	1,0000	0,0000	40,2606	25,2929	40,2606	
IE9521	GRUPO GERADOR - 2,5/3 KVA				1,0000	1,0000	0,0000	2,6588	0,1303	2,6588	
(A) = TOTAL										47,3214	
MÃO DE OBRA (B)								QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
IH9821	PEDREIRO							1,0000	23,6223	23,6223	
IH9824	SERVENTE							9,0000	16,9295	152,3655	
(B) = TOTAL										175,9878	
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =					3,929 M³	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)					223,3092
(D) CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)										56,8363	
MATERIAL (E)						UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
IM0030	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA					KG	0,8465	4,1674	3,5275		
IN3002	BRITA 1					M³	0,3675	58,1307	21,3654		
IN3003	BRITA 2					M³	0,3675	58,1307	21,3654		
IN3006	AREIA MÉDIA LAVADA					M³	0,6333	39,4943	25,0133		
IN3009	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO					KG	282,1521	0,3733	105,3274		
(E) = TOTAL										176,5990	
TEMPO FIXO (F)							CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
IT0350	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³						0,950010	0,9600	0,9120		
IT0352	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T						0,282150	22,4500	6,3343		
IT0363	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³						0,551310	0,9600	0,5293		
IT0367	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³						0,551310	0,9600	0,5293		
IT0369	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T						0,000850	22,4500	0,0191		
(F) = TOTAL										8,3240	
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)				CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
					LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5374	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,950010	42,6700	0,0000	0,5100	0,6600	0,5300	0,4300	26,9613
IT5376	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCER			0,282150	1,2500	0,0000	848,0000	0,6700	0,5400	0,4400	105,5128
IT5387	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,551310	21,2400	0,0000	0,6700	0,6600	0,5300	0,4300	7,8892
IT5391	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,551310	16,7300	0,0000	0,9500	0,6600	0,5300	0,4300	6,3125
IT5393	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONC			0,000850	7,3100	0,0000	221,0400	0,6700	0,5400	0,4400	0,0868
(G) = TOTAL										146,7626	
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)										388,52	
B.D.I.											
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL											

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **CONCRETO FCK = 20 MPa - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL E BRITA PRODUZIDA**

CÓDIGO:

UNIDADE:

M³

C11032

EQUIPAMENTO (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		C11032
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	CUSTO HORÁRIO
IE9010	BALANÇA PLATAFORMA DIGITAL COM MESA DE 75 X 75 CM COM CAPACIDADE DE 500 K	1,0000	1,0000	0,0000	1,0801	0,7074	1,0801
IE9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	3,0000	0,4100	0,5900	0,8443	0,5674	2,0427
IE9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	4,0000	0,9000	0,1000	0,3306	0,2222	1,2792
IE9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600 L - 10 KW	1,0000	1,0000	0,0000	40,2606	25,2929	40,2606
IE9521	GRUPO GERADOR - 2,5/3 KVA	1,0000	1,0000	0,0000	2,6588	0,1303	2,6588

(A) = TOTAL 47,3214

			BASE	HORÁRIO
IH9821	PEDREIRO	1,0000	23,6223	23,6223
IH9824	SERVENTE	9,0000	16,9295	152,3655

(B) = TOTAL 175,9878

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 3,929 M³

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 223,3092

(E) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 56,8363

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C48005	BRITA PRODUZIDA EM CENTRAL DE BRITAGEM DE 80 M³/H	M³	0,7351	33,33	24,5002
IM0030	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA	KG	0,8465	4,1674	3,5275
IN3006	AREIA MÉDIA LAVADA	M³	0,6333	39,4943	25,0133
IN3009	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	KG	282,1521	0,3733	105,3274

(E) = TOTAL 158,3684

TEMPO FIXO (F)		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0350	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,950010	0,9600	0,9120
IT0352	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,282150	22,4500	6,3343
IT0366	BRITA PRODUZIDA EM CENTRAL DE BRITAGEM DE 80 M³/H - CAMINHÃO	1,102620	1,4600	1,6098
IT0369	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000850	22,4500	0,0191

(F) = TOTAL 8,8752

			LN	RP	P	LN		RP	P	UNITÁRIO
IT5374	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,950010	42,6700	0,0000	0,5100	0,6600		0,5300	0,4300	26,9613
IT5376	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCER	0,282150	1,2500	0,0000	848,0000	0,6700		0,5400	0,4400	105,5128
IT5390	BRITA PRODUZIDA EM CENTRAL DE BRITAGEM DE 80 M³/H - CA	1,102620	10,2700	0,0000	22,8600	0,6600		0,5300	0,4300	18,3145
IT5393	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONO	0,000850	7,3100	0,0000	221,0400	0,6700		0,5400	0,4400	0,0868

(G) = TOTAL 150,8754

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 374,96

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

B.D.I.	
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

CONCRETO MAGRO - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANCAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS

CÓDIGO:
UNIDADE: M³

EQUIPAMENTO (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	3,0000	0,4100	0,5900	0,8443	0,5674	2,0427
IE9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	4,0000	0,8800	0,1200	0,3306	0,2222	1,2704
IE9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600 L - 10 KW	1,0000	1,0000	0,0000	40,2606	25,2929	40,2606
(A) = TOTAL							43,5737
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9821	PEDREIRO				1,0000	23,6223	23,6223
IH9824	SERVENTE				9,0000	16,9295	152,3655
(B) = TOTAL							175,9878
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =		3,929 M³	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)				219,5615
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)							55,8824
MATERIAL (E)				UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN3003	BRITA 2		M³	0,7351	58,1307	42,7307	
IN3006	AREIA MÉDIA LAVADA		M³	0,5995	39,4943	23,6760	
IN3009	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO		KG	280,5342	0,3733	104,7234	

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL E BRITA PRODUZIDA

CÓDIGO:
UNIDADE: M³

EQUIPAMENTO (A)						QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		C11046 CUSTO HORÁRIO
							PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L					3,0000	0,4100	0,5900	0,8443	0,5674	2,0427
IE9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L					4,0000	0,8800	0,1200	0,3306	0,2222	1,2704
IE9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600 L - 10 KW					1,0000	1,0000	0,0000	40,2606	25,2929	40,2606
(A) = TOTAL											43,5737
MÃO DE OBRA (B)								QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
IH9821	PEDREIRO							1,0000	23,6223	23,6223	
IH9824	SERVENTE							9,0000	16,9295	152,3655	
(B) = TOTAL										175,9878	
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =						3,929 M³	(CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B))				219,5615
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)										55,8824	
MATERIAL (E)						UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
C48005	BRITA PRODUZIDA EM CENTRAL DE BRITAGEM DE 80 M³/H					M³	0,7351	33,33	24,5002		
IN3006	AREIA MÉDIA LAVADA					M³	0,5995	39,4943	23,6760		
IN3009	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO					KG	280,5342	0,3733	104,7234		
(E) = TOTAL									152,8996		
TEMPO FIXO (F)							CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
IT0350	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³						0,899220	0,9600	0,8633		
IT0352	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T						0,280530	22,4500	6,2979		
IT0366	BRITA PRODUZIDA EM CENTRAL DE BRITAGEM DE 80 M³/H - CAMINHÃO						1,102620	1,4600	1,6098		
(F) = TOTAL								8,7710			
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)				CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
				LN	RP	P	LN	RP	P		
IT5374	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,899220	42,6700	0,0000	0,5100	0,6600	0,5300	0,4300	25,5199
IT5376	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCE			0,280530	1,2500	0,0000	848,0000	0,6700	0,5400	0,4400	104,9070
IT5390	BRITA PRODUZIDA EM CENTRAL DE BRITAGEM DE 80 M³/H - CA			1,102620	10,2700	0,0000	22,8600	0,6600	0,5300	0,4300	18,3145
(G) = TOTAL											148,7414
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)											366,29
B.D.I.											
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL											

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **CONCRETO FCK = 25 MPA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA** CÓDIGO: **M³**
UNIDADE:

EQUIPAMENTO (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		C11063
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	CUSTO HORÁRIO
IE9584	CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 KW	1,0000	0,4500	0,5500	122,3775	63,6908	90,0998
IE9590	CENTRAL DE CONCRETO COM CAPACIDADE DE 40 M³/H - DOSADORA FIXA	1,0000	1,0000	0,0000	63,8866	51,4073	63,8866
IE9763	GRUPO GERADOR - 36/40 KVA	1,0000	1,0000	0,0000	22,5986	2,9568	22,5986
				</			

(A) = TOTAL 176,5850
MÃO DE OBRA (B)

		QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824	SERVENTE	1,0000	16,9295	16,9295

(B) = TOTAL 16,9295
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 33,200 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 193,5145
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 5,8288

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C48005	BRITA PRODUZIDA EM CENTRAL DE BRITAGEM DE 80 M³/H	M³	0,7351	33,33	24,5002
IM0030	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA	KG	0,8926	4,1674	3,7197
IN3006	AREIA MÉDIA LAVADA	M³	0,6247	39,4943	24,6701
IN3010	CIMENTO PORTLAND CP-II - 32 GRANEL	KG	297,5237	0,3481	103,5680

(E) = TOTAL 156,4580
TEMPO FIXO (F)

		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0148	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 A GRANEL - CAMINHÃO SILO 30 M³	0,297520	10,4400	3,1061
IT0350	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,936980	0,9600	0,8995
IT0366	BRITA PRODUZIDA EM CENTRAL DE BRITAGEM DE 80 M³/H - CAMINHÃO	1,102620	1,4600	1,6098
IT0369	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000890	22,4500	0,0200

(F) = TOTAL 5,6354

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5148	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 A GRANEL - CAMINHÃO SILO 30	0,297520	1,2500	0,0000	848,0000	0,5300	0,4200	0,3500	88,5003
IT5374	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,936980	42,6700	0,0000	0,5100	0,6600	0,5300	0,4300	26,5915
IT5390	BRITA PRODUZIDA EM CENTRAL DE BRITAGEM DE 80 M³/H - CA	1,102620	10,2700	0,0000	22,8600	0,6600	0,5300	0,4300	18,3145
IT5393	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONC	0,000890	7,3100	0,0000	221,0400	0,6700	0,5400	0,4400	0,0909

(G) = TOTAL 133,4972

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 301,42

B.D.I.
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

B.D.I.	
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	

VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.										Lote: 6F		
Ferrovia: Ferrovia de Integração Oeste Leste										Região: BA		
Subtrecho: Caetitê/BA - Barreiras/BA										Data Base: janeiro/2021 - sem desoneração		
Segmento: km 664+040 ao km 796+150												
COMPOSIÇÃO REFERENCIAL												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										CÓDIGO:		
ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO										UNIDADE:		
										C11099		
										M³		
EQUIPAMENTO (A)					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
						PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO		
IE9069 VIBRADOR DE IMERSÃO PARA CONCRETO - 4,10 KW					1,0000	1,0000	0,0000	6,3648	0,4693	6,3648		
(A) = TOTAL										6,3648		
MÃO DE OBRA (B)								QUANT.	SALÁRIO	CUSTO		
									BASE	HORÁRIO		
IH9824 SERVENTE								1,0000	16,9295	16,9295		
(B) = TOTAL										16,9295		
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =					9,000 M³	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)					23,2943	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)										2,5883		
MATERIAL (E)							UNIDADE	CONSUMO	PREÇO	CUSTO		
									UNITÁRIO	UNITÁRIO		
(E) = TOTAL												
TEMPO FIXO (F)								CONSUMO	PREÇO	CUSTO		
									UNITÁRIO	UNITÁRIO		
(F) = TOTAL												
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)					CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO
						LN	RP	P	LN	RP	P	UNITÁRIO
(G) = TOTAL												
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)										2,59		
B.D.I.												
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL												

B.D.I.	
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	

B.D.I.

B.D.I.	PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL
--------	----------------------------

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	
----------------------------	--

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	CÓDIGO:
DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE ALVENARIA, COM CARREGADEIRA DE PNEUS - SEM REAPROVEITAMENTO	UNIDADE: M²

EQUIPAMENTO (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		C16026
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	CUSTO HORÁRIO
IE9584	CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 KW	1,0000	1,0000	0,0000	122,3775	63,6908	122,3775

(A) = TOTAL				122,3775
MÃO DE OBRA (B)			QUANT.	SALÁRIO BASE
			CUSTO	HORÁRIO

	DATE	REMARKS

(B) = TOTAL			
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =	68.650 M³	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)	122.3775
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)			1,7826

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO

(E) = TOTAL				0,0000
TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO	CUSTO	

IT1185	MATERIAL DEMOLIDO - ALVENARIA - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	1,500000	UNITÁRIO	UNITÁRIO
			1,9000	2,8500

(F) = TOTAL	2.8500
-------------	--------

[illegible]

(G) = TOTAL	31.2450
-------------	---------

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)		35,88
--	--	-------

B.D.I.	
--------	--

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	
----------------------------	--

B.D.I.	PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL
--------	----------------------------

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	
----------------------------	--

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	
----------------------------	--

B.D.I.	
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: COLOCAÇÃO MECANIZADA DE GRAMPO ELÁSTICO						CÓDIGO: UNIDADE:		C30017 KM
EQUIPAMENTO (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.		
IE9149 MÁQUINA DE APLICAÇÃO E EXTRAÇÃO DE GRAMPO ELÁSTICO TIPO PANDROL - 6,7 KW		1,0000	1,0000	0,0000	52,0817	23,3449	52,0817	
(A) = TOTAL							52,0817	
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
IH9859 TRABALHADOR DE VIA					1,0000	17,0024	17,0024	
(B) = TOTAL							17,0024	
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =			0,190 KM	(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)			69,0841	
							363,6962	
MATERIAL (E)				UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) = TOTAL								
TEMPO FIXO (F)					CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) = TOTAL								
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	P
(G) = TOTAL								
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)							363,70	
B.D.I.								
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL								

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							CÓDIGO:	KM
POSICIONAMENTO MECANIZADO DE TRILHOS							UNIDADE:	
EQUIPAMENTO (A)							C30192	
		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.		
IE9727 POSICIONADORA DE TRILHOS - 7,4 KW		1,0000	1,0000	0,0000	66,0266	35,5464	66,0266	
(A) = TOTAL							66,0266	
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
IH9859 TRABALHADOR DE VIA					2,0000	17,0024	34,0048	
(B) = TOTAL							34,0048	
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =					0,664 KM	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)		100,0314
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)								150,6497
MATERIAL (E)				UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) = TOTAL								
TEMPO FIXO (F)					CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) = TOTAL								
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	
(G) = TOTAL								
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)							150,65	
B.D.I.								
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL								

VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.										Lote: 6F	
Ferrovia: Ferrovia de Integração Oeste Leste										Região: BA	
Subtrecho: Caetitê/BA - Barreiras/BA										Data Base: janeiro/2021 - sem desoneração	
Segmento: km 664+040 ao km 796+150											
COMPOSIÇÃO REFERENCIAL											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										CÓDIGO:	
FORMA METÁLICA EM CHAPA 1/8" REFORÇADA COM NERVURAS DE 40 MM X 1/8" DISPOSTAS EM GRELHAS DE 40 X 60 CM - UTILIZAÇÃO DE 100 VEZES - CONFECCÃO										UNIDADE:	
										C31003	
EQUIPAMENTO (A)					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
						PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO	
IE9066 GRUPO GERADOR - 13/14 KVA					0,0060	1,0000	0,0000	9,9470	2,1052	0,0601	
IE9547 MÁQUINA PARA SOLDA ELÉTRICA - 9,2 KW					0,0060	1,0000	0,0000	0,0820	0,0428	0,0005	
(A) = TOTAL										0,0606	
MÃO DE OBRA (B)								QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
IH9801 AJUDANTE								0,0060	18,1762	0,1098	
IH9823 SERRALHEIRO								0,0200	22,1049	0,4421	
IH9824 SERVENTE								0,2000	16,9295	3,3859	
IH9825 SOLDADOR								0,0060	35,9492	0,2171	
(B) = TOTAL										4,1549	
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =					1,000 M²	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)					4,2155
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)										4,2155	
MATERIAL (E)											
							UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
IM0560 DESMOLDANTE PARA FORMAS							L	0,0100	8,8535	0,0885	
IM1378 CHAPA GROSSA EM AÇO ASTM A36							KG	0,3234	6,7246	2,1747	
IM1397 ELETRODO REVESTIDO E60XX							KG	0,0038	20,8738	0,0797	
(E) = TOTAL										2,3429	
TEMPO FIXO (F)								CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
IT0453 CHAPA GROSSA EM AÇO ASTM A36 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T								0,000320	21,2400	0,0068	
(F) = TOTAL										0,0068	
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)				CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
					LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5530 CHAPA GROSSA EM AÇO ASTM A36 - CAMINHÃO CARROCERIA				0,000320	2,0700	0,0000	219,5700	0,6700	0,5400	0,4400	0,0314
(G) = TOTAL										0,0314	
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)										6,60	
B.D.I.											
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL											

VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.

Ferrovia: Ferrovia de Integração Oeste Leste

Subtrecho: Caetitê/BA - Barreiras/BA

Segmento: km 664+040 ao km 796+150

Lote: 6F

Região: BA

Data Base: janeiro/2021 - sem desoneração

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 1 VEZ - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA

CÓDIGO:

UNIDADE:

M²

EQUIPAMENTO (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		C31016 CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9066	GRUPO GERADOR - 13/14 KVA	0,1004	1,0000	0,0000	9,9470	2,1052	0,9987
IE9535	SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW	0,1004	1,0000	0,0000	24,2332	23,9785	2,4330

(A) = TOTAL

3,4317

MÃO DE OBRA (B)

			BASE	HORÁRIO
IH9801	AJUDANTE	0,6000	18,1762	10,9057
IH9808	CARPINTEIRO	0,6000	23,6664	14,1998

(B) = TOTAL

25,1055

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =

1,000 M²

CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

28,5372

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)

28,5372

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0284	CAIBRO DE PINHO DE 7,5 X 7,5 CM	M	1,2220	28,6198	34,9734
IM0286	TÁBUA DE 2,5 X 30 CM	M	0,4070	10,5925	4,3111
IM0290	TÁBUA DE 2,5 X 10 CM	M	4,5011	3,3849	15,2356
IM0310	PEÇA DE MADEIRA DE 2,5 X 7,5 CM	M	3,5333	4,4154	15,6011
IM0446	COMPENSADO RESINADO - E = 10 MM	M²	1,1000	16,5521	18,2073
IM0560	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,0167	8,8535	0,1476
IM1205	PREGO DE FERRO	KG	0,1514	8,6916	1,3156

(E) = TOTAL

89,7917

TEMPO FIXO (F)

			UNITÁRIO	UNITÁRIO
IT0098	CAIBRO DE PINHO DE 7,5 X 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,006870	22,4500	0,1542
IT0100	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000150	22,4500	0,0034
IT0102	TÁBUA DE 2,5 X 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,003050	22,4500	0,0685
IT0461	TÁBUA DE 2,5 X 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,011250	22,4500	0,2526
IT0601	PEÇA DE MADEIRA DE 2,5 X 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,006620	22,4500	0,1486
IT0602	COMPENSADO RESINADO - E = 10 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,011000	22,4500	0,2470

(F) = TOTAL

0,8743

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5098	CAIBRO DE PINHO DE 7,5 X 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA	0,006870	70,4200	0,0000	170,5600	0,6700	0,5400	0,4400	0,8397
IT5100	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000150	63,0300	0,0000	176,4500	0,6700	0,5400	0,4400	0,0180
IT5102	TÁBUA DE 2,5 X 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,003050	32,8600	0,0000	195,3300	0,6700	0,5400	0,4400	0,3293
IT5538	TÁBUA DE 2,5 X 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,011250	73,6300	0,0000	168,4700	0,6700	0,5400	0,4400	1,3889
IT5714	PEÇA DE MADEIRA DE 2,5 X 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA	0,006620	40,4700	0,0000	190,3200	0,6700	0,5400	0,4400	0,7339
IT5715	COMPENSADO RESINADO - E = 10 MM - CAMINHÃO CARROCER	0,011000	72,5800	0,0000	170,4600	0,6700	0,5400	0,4400	1,3599

(G) = TOTAL

4,6697

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)

123,87

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						CÓDIGO:		M²	
FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA						UNIDADE:			
EQUIPAMENTO (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		C31018		
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	CUSTO HORÁRIO		
IE9066	GRUPO GERADOR - 13/14 KVA	0,1205	1,0000	0,0000	9,9470	2,1052	1,1984		
IE9535	SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW	0,1205	1,0000	0,0000	24,2332	23,9785	2,9196		
(A) = TOTAL							4,1180		
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
IH9801	AJUDANTE				0,7000	18,1762	12,7233		
IH9808	CARPINTEIRO				0,7000	23,6664	16,5665		
(B) = TOTAL							29,2898		
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =			1,000 M²	(CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B))			33,4078		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)							33,4078		
MATERIAL (E)				UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
IM0284	CAIBRO DE PINHO DE 7,5 X 7,5 CM			M	0,4491	28,6198	12,8529		
IM0286	TÁBUA DE 2,5 X 30 CM			M	0,1496	10,5925	1,5843		
IM0290	TÁBUA DE 2,5 X 10 CM			M	1,6541	3,3849	5,5991		
IM0310	PEÇA DE MADEIRA DE 2,5 X 7,5 CM			M	1,2985	4,4154	5,7334		
IM0446	COMPENSADO RESINADO - E = 10 MM			M²	0,4043	16,5521	6,6912		
IM0560	DESMOLDANTE PARA FORMAS			L	0,0185	8,8535	0,1640		
IM1205	PREGO DE FERRO			KG	0,1514	8,6916	1,3156		
(E) = TOTAL							33,9405		
TEMPO FIXO (F)					CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
IT0098	CAIBRO DE PINHO DE 7,5 X 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,002530	22,4500	0,0568		
IT0100	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,000150	22,4500	0,0034		
IT0102	TÁBUA DE 2,5 X 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,001120	22,4500	0,0251		
IT0461	TÁBUA DE 2,5 X 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,004140	22,4500	0,0929		
IT0601	PEÇA DE MADEIRA DE 2,5 X 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,002430	22,4500	0,0546		
IT0602	COMPENSADO RESINADO - E = 10 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,004040	22,4500	0,0907		
(F) = TOTAL							0,3235		
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5098	CAIBRO DE PINHO DE 7,5 X 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA	0,002530	70,4200	0,0000	170,5600	0,6700	0,5400	0,4400	0,3092
IT5100	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000150	63,0300	0,0000	176,4500	0,6700	0,5400	0,4400	0,0180
IT5102	TÁBUA DE 2,5 X 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001120	32,8600	0,0000	195,3300	0,6700	0,5400	0,4400	0,1209
IT5538	TÁBUA DE 2,5 X 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,004140	73,6300	0,0000	168,4700	0,6700	0,5400	0,4400	0,5111
IT5714	PEÇA DE MADEIRA DE 2,5 X 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA	0,002430	40,4700	0,0000	190,3200	0,6700	0,5400	0,4400	0,2694
IT5715	COMPENSADO RESINADO - E = 10 MM - CAMINHÃO CARROCER	0,004040	72,5800	0,0000	170,4600	0,6700	0,5400	0,4400	0,4995
(G) = TOTAL									1,7281
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)								69,40	
B.D.I.									
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL									

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						CÓDIGO:		UNIDADE:		M²
FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA										C31024
EQUIPAMENTO (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.				
IE9066	GRUPO GERADOR - 13/14 KVA	0,1205	1,0000	0,0000	9,9470	2,1052	1,1984			
IE9535	SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW	0,1205	1,0000	0,0000	24,2332	23,9785	2,9196			
(A) = TOTAL							4,1180			
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO			
IH9801	AJUDANTE				0,7000	18,1762	12,7233			
IH9808	CARPINTEIRO				0,7000	23,6664	16,5665			
(B) = TOTAL							29,2898			
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =					1,000 M²	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)		33,4078		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)							33,4078			
MATERIAL (E)				UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
IM0284	CAIBRO DE PINHO DE 7,5 X 7,5 CM			M	0,4492	28,6198	12,8552			
IM0286	TÁBUA DE 2,5 X 30 CM			M	0,1976	10,5925	2,0934			
IM0290	TÁBUA DE 2,5 X 10 CM			M	1,1186	3,3849	3,7863			
IM0310	PEÇA DE MADEIRA DE 2,5 X 7,5 CM			M	1,2985	4,4154	5,7334			
IM0448	COMPENSADO RESINADO DE 14 MM			M²	0,4043	29,0000	11,7233			
IM0560	DESMOLDANTE PARA FORMAS			L	0,0185	8,8535	0,1640			
IM1205	PREGO DE FERRO			KG	0,1459	8,6916	1,2678			
(E) = TOTAL							37,6234			
TEMPO FIXO (F)					CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
IT0098	CAIBRO DE PINHO DE 7,5 X 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,002530	22,4500	0,0568			
IT0100	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,000150	22,4500	0,0034			
IT0102	TÁBUA DE 2,5 X 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,001480	22,4500	0,0332			
IT0461	TÁBUA DE 2,5 X 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,002800	22,4500	0,0629			
IT0601	PEÇA DE MADEIRA DE 2,5 X 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,002430	22,4500	0,0546			
IT0606	COMPENSADO RESINADO DE 14 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,005660	22,4500	0,1271			
(F) = TOTAL							0,3380			
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO	
			LN	RP	P	LN	RP	P		
IT5098	CAIBRO DE PINHO DE 7,5 X 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA	0,002530	70,4200	0,0000	170,5600	0,6700	0,5400	0,4400	0,3092	
IT5100	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000150	63,0300	0,0000	176,4500	0,6700	0,5400	0,4400	0,0180	
IT5102	TÁBUA DE 2,5 X 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001480	32,8600	0,0000	195,3300	0,6700	0,5400	0,4400	0,1598	
IT5538	TÁBUA DE 2,5 X 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,002800	73,6300	0,0000	168,4700	0,6700	0,5400	0,4400	0,3457	
IT5714	PEÇA DE MADEIRA DE 2,5 X 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA	0,002430	40,4700	0,0000	190,3200	0,6700	0,5400	0,4400	0,2694	
IT5719	COMPENSADO RESINADO DE 14 MM - CAMINHÃO CARROCERIA	0,005660	33,9100	0,0000	191,5100	0,6700	0,5400	0,4400	0,6055	
(G) = TOTAL							1,7076			
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)							73,08			
B.D.I.										
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL										

B.D.I.	
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	
----------------------------	--

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	
----------------------------	--

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

NICHOS DE MADEIRA PARA DISPOSITIVO DE ANCORAGEM DE PROTENSÃO - CONFEÇÃO E INSTALAÇÃO

CÓDIGO:

UNIDADE:

M²

C38029

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	

(A) = TOTAL

MÃO DE OBRA (B)

		QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9801	AJUDANTE	1,8000	18,1762	32,7172
IH9808	CARPINTEIRO	1,8000	23,6664	42,5995

(B) = TOTAL

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =

1,000 M²

CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)

75,3167

75,3167

75,3167

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0450	COMPENSADO DE VIOLA DE 6 MM	M²	1,1000	20,4816	22,5298
IM1205	PREGO DE FERRO	KG	0,2000	8,6916	1,7383

(E) = TOTAL

24,2681

TEMPO FIXO (F)

		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0100	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000200	22,4500	0,0045
IT0648	COMPENSADO DE VIOLA DE 6 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,006600	22,4500	0,1482

(F) = TOTAL

0,1527

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5100	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000200	63,0300	0,0000	176,4500	0,6700	0,5400	0,4400	0,0240
IT5774	COMPENSADO DE VIOLA DE 6 MM - CAMINHÃO CARROCERIA	0,006600	3,7500	0,0000	215,6400	0,6700	0,5400	0,4400	0,6428

(G) = TOTAL

0,6668

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)

100,40

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							CÓDIGO:	KG
GAIOLA METÁLICA EM CANTONEIRA PARA CONTENÇÃO DE CORDOALHA							UNIDADE:	
EQUIPAMENTO (A)							C38030	
		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.		
IE9066	GRUPO GERADOR - 13/14 KVA	0,1200	1,0000	0,0000	9,9470	2,1052	1,1936	
IE9547	MÁQUINA PARA SOLDA ELÉTRICA - 9,2 KW	0,1200	1,0000	0,0000	0,0820	0,0428	0,0098	
(A) = TOTAL							1,2034	
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
IH9801	AJUDANTE				1,1500	18,1762	20,9026	
IH9823	SERRALHEIRO				0,1500	22,1049	3,3157	
IH9825	SOLDADOR				0,1200	35,9492	4,3139	
(B) = TOTAL							28,5322	
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =		1,000 KG	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)				29,7356	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)							29,7356	
MATERIAL (E)				UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
IM0365	CANTONEIRA EM FERRO DE ABAS IGUAIS DE 1" X 3/16"			KG	1,0000	4,6871	4,6871	
IM2130	ELETRODO E70 XX			KG	0,0600	22,4390	1,3463	
(E) = TOTAL							6,0334	
TEMPO FIXO (F)					CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
IT0381	ELETRODO E70 XX - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,000060	22,4500	0,0013	
(F) = TOTAL							0,0013	
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	P
IT5405	ELETRODO E70 XX - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000060	41,4100	0,0000	190,9700	0,6700	0,5400	0,4400
(G) = TOTAL							0,0067	
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)							35,78	
B.D.I.								
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL								

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	
----------------------------	--

VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A. Ferrovia: Ferrovia de Integração Oeste Leste Subtrecho: Caetitê/BA - Barreiras/BA Segmento: km 664+040 ao km 796+150							
COMPOSIÇÃO REFERENCIAL							
DESCRÇÃO DO SERVIÇO: REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO						CÓDIGO: UNIDADE:	M²
EQUIPAMENTO (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		C40174 CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9518	GRADE DE 24 DISCOS REBOCÁVEL DE 24"	1,0000	0,6900	0,3100	2,5438	1,6947	2,2806
IE9524	MOTONIVELADORA - 93 KW	1,0000	0,7100	0,2900	168,0950	74,4482	140,9374
IE9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	2,0000	0,5100	0,4900	201,5322	56,3288	260,7650
IE9577	TRATOR AGRÍCOLA - 77 KW	1,0000	0,6900	0,3100	121,9662	35,5391	95,1738
IE9685	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO DE 11,6 T - 82 KW	1,0000	1,0000	0,0000	140,3111	66,4548	140,3111
IE9762	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85 KW	1,0000	0,9600	0,0400	137,8806	68,5722	135,1083
(A) = TOTAL							774,5762
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
II9824	SERVENTE				1,0000	16,9295	16,9295
(B) = TOTAL							16,9295
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =		1.121,330 M²	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)				791,5057
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)							0,7059
MATERIAL (E)			UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
IP0001	FIC		%	1,4250	0,00	0,0101	
(E) = TOTAL							0,0101
TEMPO FIXO (F)				CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) = TOTAL							
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO	
			LN	RP	P	LN	RP
(G) = TOTAL							
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)							0,72
B.D.I.							
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL							

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³						CÓDIGO: UNIDADE:		C40234 M³	
EQUIPAMENTO (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.			
IE9515 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA COM CAPACIDADE DE 1,56 M³		1,0000	1,0000	0,0000	189,1307	88,4110	189,1307		
(A) = TOTAL							189,1307		
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
IH9824 SERVENTE					1,0000	16,9295	16,9295		
(B) = TOTAL							16,9295		
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =			230,190 M³		CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)		206,0602		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)							0,8952		
MATERIAL (E)					UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
IP0001 FIC					%	1,4250	0,00	0,0128	
(E) = TOTAL							0,0128		
TEMPO FIXO (F)					CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
(F) = TOTAL									
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
			LN	RP	P	LN	RP	P	
(G) = TOTAL									
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)							0,91		
B.D.I.									
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL									

0,91

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	
----------------------------	--

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	
----------------------------	--

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M

CÓDIGO:

UNIDADE:

C48038

M³

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	

(A) = TOTAL

MÃO DE OBRA (B)

	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	16,9295	16,9295

(B) = TOTAL

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =

0,500 M³

CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)

16,9295

16,9295

33,8590

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,00	0,4825

(E) = TOTAL

0,4825

TEMPO FIXO (F)

	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO

(F) = TOTAL

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)

	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	

(G) = TOTAL

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

34,34

B.D.I.	
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	
----------------------------	--

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	
----------------------------	--

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO							CÓDIGO: UNIDADE:		M³	
EQUIPAMENTO (A)					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		C49040 CUSTO HORÁRIO
						PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9647 COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO - 4,1 KW					1,0000	1,0000	0,0000	6,9892	0,7158	6,9892

VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.										Lote: 6F
Ferrovia: Ferrovia de Integração Oeste Leste										Região: BA
Subtrecho: Caetitê/BA - Barreiras/BA										Data Base: janeiro/2021 - sem desoneração
Segmento: km 664+040 ao km 796+150										
COMPOSIÇÃO REFERENCIAL										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III										CÓDIGO: UNIDADE: M²
EQUIPAMENTO (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		C52016		CUSTO HORÁRIO	
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.				
IE9066	GRUPO GERADOR - 13/14 KVA	0,4819	1,0000	0,0000	9,9470	2,1052			4,7938	
IE9507	COMPUTADOR, PLOTTER DE RECORTE E SOFTWARE	0,4819	1,0000	0,0000	9,4052	5,7621			4,5326	
IE9568	FURADEIRA DE IMPACTO DE 12,5 MM - 0,8 KW	0,1506	1,0000	0,0000	0,1613	0,1026			0,0243	
IE9622	MÁQUINA DE BANCADA UNIVERSAL PARA CORTE DE CHAPA - 1,5 KW	0,4819	1,0000	0,0000	4,6705	2,7998			2,2509	
IE9623	MÁQUINA DE BANCADA GUILHOTINA - 4 KW	0,2008	1,0000	0,0000	10,3525	6,2060			2,0788	
(A) = TOTAL										13,6804
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO			
IH9801	AJUDANTE				2,0000	18,1762			36,3524	
IH9823	SERRALHEIRO				1,0000	22,1049			22,1049	
IH9824	SERVENTE				2,0000	16,9295			33,8590	
IH9830	MONTADOR				1,0000	25,5500			25,5500	
(B) = TOTAL										117,8663
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =			4,000 M²	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)				131,5467		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)									32,8867	
MATERIAL (E)					UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
C52228	PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ COM TINTA POLIESTER EM CHAPA DE AÇO		M²		1,0000	14,71			14,7100	
IM1367	CHAPA DE AÇO GALVANIZADO		KG		11,7750	5,0852			59,8782	
IM3235	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I		M²		1,0000	106,7799			106,7799	
IM3237	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO III		M²		0,4000	166,3027			66,5211	
(E) = TOTAL										247,8892
TEMPO FIXO (F)					CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
IT0988	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T				0,000540	21,3400			0,0115	
IT0989	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO III - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T				0,000160	21,3400			0,0034	
IT0990	CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,011780	21,2400			0,2502	
(F) = TOTAL										0,2651
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO	
			LN	RP	P	LN	RP	P		
IT6102	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,000540	83,4600	0,0000	162,0000	1,1900	0,9500	0,7800	0,1219	
IT6103	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO III - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,000160	83,4600	0,0000	162,0000	1,1900	0,9500	0,7800	0,0361	
IT6104	CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,011780	83,4600	0,0000	162,0000	0,6700	0,5400	0,4400	1,4984	
(G) = TOTAL										1,6564
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)										282,70
B.D.I.										
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL										

B.D.I.	
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						CÓDIGO:		UN			
FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI						UNIDADE:		C52052			
EQUIPAMENTO (A)					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
						PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.		
IE9687 CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW					1,0000	0,3000	0,7000	97,9397	42,6445	59,2331	
(A) = TOTAL										59,2331	
MÃO DE OBRA (B)								QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
IH9824 SERVENTE								2,0000	16,9295	33,8590	
IH9830 MONTADOR								1,0000	25,5500	25,5500	
(B) = TOTAL										59,4090	
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =					3,000 UN	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)				118,6421	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)										39,5474	
MATERIAL (E)						UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
C52017 CONFECCÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI						M²	0,3600	395,36	142,3296		
(E) = TOTAL										142,3296	
TEMPO FIXO (F)							CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
IT1006 CONFECCÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELICULA							0,004780	21,3400	0,1020		
(F) = TOTAL										0,1020	
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)				CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
				LN	RP	P	LN	RP	P		
IT6120 CONFECCÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM P				0,004780	34,6400	0,0000	0,0000	1,1900	0,9500	0,7800	0,1970
(G) = TOTAL										0,1970	
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)										182,18	
B.D.I.											
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL											

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL										CÓDIGO:	UN
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										UNIDADE:	
FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI											
EQUIPAMENTO (A)				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		C52053		
					PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	CUSTO HORÁRIO		
IE9687 CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW				1,0000	0,3000	0,7000	97,9397	42,6445	59,2331		

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL										CÓDIGO:	UN
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										UNIDADE:	
FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI											
EQUIPAMENTO (A)				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		C52065		
					PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	CUSTO HORÁRIO		
IE9687	CAMINHÃO CARROCERIA COM	CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW		1,0000	0,3000	0,7000	97,9397	42,6445	59,2331		
(A) = TOTAL									59,2331		
MÃO DE OBRA (B)							QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
IH9824	SERVENTE						2,0000	16,9295	33,8590		
IH9830	MONTADOR						1,0000	25,5500	25,5500		
(B) = TOTAL									59,4090		
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =				3,000 UN	(CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B))				118,6421		
(D) CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)									39,5474		
MATERIAL (E)						UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
C52017	CONFECCÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI					M²	0,5027	395,36	198,7277		
(E) = TOTAL									198,7277		
TEMPO FIXO (F)							CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
IT1006	CONFECCÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA						0,006670	21,3400	0,1423		
(F) = TOTAL									0,1423		
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)			CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO	
				LN	RP	P	LN	RP	P		
IT6120	CONFECCÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM P		0,006670	34,6400	0,0000	0,0000	1,1900	0,9500	0,7800	0,2749	
(G) = TOTAL									0,2749		
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)									238,69		
B.D.I.											
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL											

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	
----------------------------	--

B.D.I.
DEGREE / B.S. DEGREE

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	
1	1,00
2	2,00
3	3,00
4	4,00
5	5,00
6	6,00
7	7,00
8	8,00
9	9,00
10	10,00
11	11,00
12	12,00
13	13,00
14	14,00
15	15,00
16	16,00
17	17,00
18	18,00
19	19,00
20	20,00
21	21,00
22	22,00
23	23,00
24	24,00
25	25,00
26	26,00
27	27,00
28	28,00
29	29,00
30	30,00
31	31,00
32	32,00
33	33,00
34	34,00
35	35,00
36	36,00
37	37,00
38	38,00
39	39,00
40	40,00
41	41,00
42	42,00
43	43,00
44	44,00
45	45,00
46	46,00
47	47,00
48	48,00
49	49,00
50	50,00
51	51,00
52	52,00
53	53,00
54	54,00
55	55,00
56	56,00
57	57,00
58	58,00
59	59,00
60	60,00
61	61,00
62	62,00
63	63,00
64	64,00
65	65,00
66	66,00
67	67,00
68	68,00
69	69,00
70	70,00
71	71,00
72	72,00
73	73,00
74	74,00
75	75,00
76	76,00
77	77,00
78	78,00
79	79,00
80	80,00
81	81,00
82	82,00
83	83,00
84	84,00
85	85,00
86	86,00
87	87,00
88	88,00
89	89,00
90	90,00
91	91,00
92	92,00
93	93,00
94	94,00
95	95,00
96	96,00
97	97,00
98	98,00
99	99,00
100	100,00

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							CÓDIGO:	
DESCAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 800 A 1.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E C/							UNIDADE:	M³
EQUIPAMENTO (A)							C55052	
		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.		
IE9515	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA COM CAPACIDADE DE 1,5	1,0000	1,0000	0,0000	189,1307	88,4110	189,1307	
IE9667	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	5,0000	0,9000	0,1000	164,9083	53,6819	768,9285	
(A) = TOTAL							958,0592	
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
IH9824	SERVENTE				1,0000	16,9295	16,9295	
(B) = TOTAL							16,9295	
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =		230,190 M³	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)				974,9887	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)							4,2356	
MATERIAL (E)					UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001	FIC				%	1,4250	0,00	0,0604
(E) = TOTAL							0,0604	
TEMPO FIXO (F)					CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) = TOTAL								
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	P
(G) = TOTAL								
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)							4,30	
B.D.I.								
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL								

B.D.I.	
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	
----------------------------	--

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	
----------------------------	--

B.D.I.	
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	

B.D.I.	PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL
--------	----------------------------

[illegible]

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)		170,94
B.D.I.		
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL		

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	
1	1,00
2	2,00
3	3,00
4	4,00
5	5,00
6	6,00
7	7,00
8	8,00
9	9,00
10	10,00
11	11,00
12	12,00
13	13,00
14	14,00
15	15,00
16	16,00
17	17,00
18	18,00
19	19,00
20	20,00
21	21,00
22	22,00
23	23,00
24	24,00
25	25,00
26	26,00
27	27,00
28	28,00
29	29,00
30	30,00
31	31,00
32	32,00
33	33,00
34	34,00
35	35,00
36	36,00
37	37,00
38	38,00
39	39,00
40	40,00
41	41,00
42	42,00
43	43,00
44	44,00
45	45,00
46	46,00
47	47,00
48	48,00
49	49,00
50	50,00
51	51,00
52	52,00
53	53,00
54	54,00
55	55,00
56	56,00
57	57,00
58	58,00
59	59,00
60	60,00
61	61,00
62	62,00
63	63,00
64	64,00
65	65,00
66	66,00
67	67,00
68	68,00
69	69,00
70	70,00
71	71,00
72	72,00
73	73,00
74	74,00
75	75,00
76	76,00
77	77,00
78	78,00
79	79,00
80	80,00
81	81,00
82	82,00
83	83,00
84	84,00
85	85,00
86	86,00
87	87,00
88	88,00
89	89,00
90	90,00
91	91,00
92	92,00
93	93,00
94	94,00
95	95,00
96	96,00
97	97,00
98	98,00
99	99,00
100	100,00

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						CÓDIGO:		UNIDADE:		M	
SOLDA TOPO DESCENDENTE CHANFRADA ESP. 1/4" CHAPA/PERFIL/TUBO AÇO										CD0008	
EQUIPAMENTO (A)				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
					PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO		
IE2502 GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 44,13KW PARA SOLDA ELÉTRICA, SOB				1,0000	0,3330	0,6670	37,1683	7,6097	17,4527		

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:
FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE SANTO ANDRÉ (INCLUSIVE SUPORTE)

CÓDIGO:
UNIDADE: UND

EQUIPAMENTO (A)		QUANT.		UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CD0009
				PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	CUSTO HORÁRIO
(A) = TOTAL								
MÃO DE OBRA (B)						QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) = TOTAL								
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =						1,000 UND		CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)								
MATERIAL (E)				UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
CD0014	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I			UND	1,0000	203,36	203,3600	
CD0015	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I			UND	1,0000	225,72	225,7200	
CD0016	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I			UND	1,0000	133,01	133,0100	
CD0017	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE DE PERFIL "U" ENRUJECIDO DE CHAPA DOBRADA 127X50X17MM E=3,4			UND	1,0000	372,64	372,6400	
(E) = TOTAL								934,7300
TEMPO FIXO (F)					CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) = TOTAL								
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T		PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	P
(G) = TOTAL								
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)								934,73
B.D.I.								
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL								

B.D.I.	
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	

B.D.I.	PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL
--------	----------------------------

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, LADO DE 0,60 M - BUZINA (INCLUSIVE SUPORTE)

CÓDIGO:

UNIDADE:

UND

CD0012

EQUIPAMENTO (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
(A) = TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
(B) = TOTAL							
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =			1,000 UND	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)			
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)							
MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
C52052	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA	UN	1,0000	182,18	182,1800		
CD0019	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE DE PERFIL "U" ENRUJECIDO DE CHAPA DOBRADA 75X40X15MM E=3,04	UND	1,0000	141,54	141,5400		

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA RETANGULAR EM AÇO, COM BASE DE 2,00 M À 4,00 M - I-01 (INCLUSIVE SUPORTE)

CÓDIGO:

UNIDADE:

UND

CD0013

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	

(A) = TOTAL

MÃO DE OBRA (B)

				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO

(B) = TOTAL

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =

1,000 UND

CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
CD0020	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I	UND	1,0000	464,78	464,7800
CD0021	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE DE PERFIL "U" ENRUJECIDO DE CHAPA DOBRADA 127X50X17MM E=3,4	UND	1,0000	217,31	217,3100

(E) = TOTAL

682,0900

TEMPO FIXO (F)

			CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO

(F) = TOTAL

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)

CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
	LN	RP	P	LN	RP	P	

(G) = TOTAL

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)

682,09

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III - CRUZ DE SANTO ANDRÉ							CÓDIGO: UNIDADE:	UND			
EQUIPAMENTO (A)					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CD0014 CUSTO HORÁRIO	
						PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.		
IE9687 CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW					1,0000	0,3000	0,7000	97,9397	42,6445	59,2331	
(A) = TOTAL										59,2331	
MÃO DE OBRA (B)								QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
IH9824 SERVENTE								2,0000	16,9295	33,8590	
IH9830 MONTADOR								1,0000	25,5500	25,5500	
(B) = TOTAL										59,4090	
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =					2,000 UND	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)				118,6421	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)										59,3211	
MATERIAL (E)							UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
C52016 CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III							M²	0,5080	282,70	143,6116	
(E) = TOTAL										143,6116	
TEMPO FIXO (F)								CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
IT1011 CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA								0,006810	21,3400	0,1453	
(F) = TOTAL										0,1453	
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)				CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
					LN	RP	P	LN	RP	P	
IT6125 CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM P				0,006810	34,6400	0,0000	0,0000	1,1900	0,9500	0,7800	0,2807
(G) = TOTAL										0,2807	
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)										203,36	
B.D.I.											
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL											

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL										CÓDIGO:	UNID
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										UNIDADE:	
FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - PARADA OBRIGATÓRIA											
EQUIPAMENTO (A)				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CD0015 CUSTO HORÁRIO		
					PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.			
IE9687 CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW				1,0000	0,3000	0,7000	97,9397	42,6445	59,2331		

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:
FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE DE PERFIL "U" ENRIJECIDO DE CHAPA DOBRADA 127X50X17MM E=3,42MM H=5,00M

CÓDIGO:
UNIDADE: UND

EQUIPAMENTO (A)			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
				PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.			
IE9687	CAMINHÃO CARROCERIA COM	CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	1,0000	0,3000	0,7000	97,9397	42,6445	59,2331		
(A) = TOTAL								59,2331		
MÃO DE OBRA (B)						QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
IH9823	SERRALHEIRO					1,0000	22,1049	22,1049		
IH9824	SERVENTE					1,0000	16,9295	16,9295		
(B) = TOTAL								39,0344		
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =			1,800 UND	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)				98,2675		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)								54,5931		
MATERIAL (E)					UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
C11032	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL E BRITA PRO				M³	0,0778	374,96	29,1531		
C48038	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M				M³	0,0778	34,34	2,6699		
IM0789	CONJUNTO DE CANTONEIRAS E PARAFUSOS GALVANIZADOS PARA FIXAÇÃO DE PLACAS				KG	3,1744	11,5559	36,6826		
IN2506	PERFIL "U" ENRIJECIDO DE CHAPA DOBRADA 127X50X17MM E=3,42MM H=5,00M				KG	30,5500	7,6700	234,3185		
(E) = TOTAL								302,8241		
TEMPO FIXO (F)						CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
IT0832	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³					0,145780	19,6000	2,8573		
IT1032	CONJUNTO DE CANTONEIRAS E PARAFUSOS GALVANIZADOS PARA					0,003170	21,3400	0,0676		
IT8027	PERFIL U ENRIJECIDO DE CHAPA DOBRADA 127X50X17MM E=3,42MM H=5,00M - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T					0,030550	21,3400	0,6519		
(F) = TOTAL								3,5768		
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)			CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
				LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5946	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³		0,145780	34,6400	0,0000	0,0000	0,8000	0,6400	0,5300	4,0396
IT6146	CONJUNTO DE CANTONEIRAS E PARAFUSOS GALVANIZADOS PARA		0,003170	83,4600	0,0000	162,0000	1,1900	0,9500	0,7800	0,7154
IT9027	PERFIL U ENRIJECIDO DE CHAPA DOBRADA 127X50X17MM E=3,42MM H=5,00M - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T		0,030550	83,4600	0,0000	162,0000	1,1900	0,9500	0,7800	6,8945
(G) = TOTAL								11,6495		
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)								372,64		
B.D.I.										
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL										

B.D.I.	
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	
1	1,00
2	2,00
3	3,00
4	4,00
5	5,00
6	6,00
7	7,00
8	8,00
9	9,00
10	10,00
11	11,00
12	12,00
13	13,00
14	14,00
15	15,00
16	16,00
17	17,00
18	18,00
19	19,00
20	20,00
21	21,00
22	22,00
23	23,00
24	24,00
25	25,00
26	26,00
27	27,00
28	28,00
29	29,00
30	30,00
31	31,00
32	32,00
33	33,00
34	34,00
35	35,00
36	36,00
37	37,00
38	38,00
39	39,00
40	40,00
41	41,00
42	42,00
43	43,00
44	44,00
45	45,00
46	46,00
47	47,00
48	48,00
49	49,00
50	50,00
51	51,00
52	52,00
53	53,00
54	54,00
55	55,00
56	56,00
57	57,00
58	58,00
59	59,00
60	60,00
61	61,00
62	62,00
63	63,00
64	64,00
65	65,00
66	66,00
67	67,00
68	68,00
69	69,00
70	70,00
71	71,00
72	72,00
73	73,00
74	74,00
75	75,00
76	76,00
77	77,00
78	78,00
79	79,00
80	80,00
81	81,00
82	82,00
83	83,00
84	84,00
85	85,00
86	86,00
87	87,00
88	88,00
89	89,00
90	90,00
91	91,00
92	92,00
93	93,00
94	94,00
95	95,00
96	96,00
97	97,00
98	98,00
99	99,00
100	100,00

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	
----------------------------	--

M^3

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)	5,500 U/m	CUSTO HORARIO TOTAL = (A) x (D)	220,000
			58.1703

(F) = TOTAL	8.3239
-------------	--------

(G) = TOTAL	148.3399
-------------	----------

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)	391,43
--	--------

B.D.I.	
--------	--

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	
----------------------------	--

B.D.I.		
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL		

B.D.I.	
PRECIO UNITARIO REFERENCIAL	

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	
1	1,00
2	2,00
3	3,00
4	4,00
5	5,00
6	6,00
7	7,00
8	8,00
9	9,00
10	10,00
11	11,00
12	12,00
13	13,00
14	14,00
15	15,00
16	16,00
17	17,00
18	18,00
19	19,00
20	20,00
21	21,00
22	22,00
23	23,00
24	24,00
25	25,00
26	26,00
27	27,00
28	28,00
29	29,00
30	30,00
31	31,00
32	32,00
33	33,00
34	34,00
35	35,00
36	36,00
37	37,00
38	38,00
39	39,00
40	40,00
41	41,00
42	42,00
43	43,00
44	44,00
45	45,00
46	46,00
47	47,00
48	48,00
49	49,00
50	50,00
51	51,00
52	52,00
53	53,00
54	54,00
55	55,00
56	56,00
57	57,00
58	58,00
59	59,00
60	60,00
61	61,00
62	62,00
63	63,00
64	64,00
65	65,00
66	66,00
67	67,00
68	68,00
69	69,00
70	70,00
71	71,00
72	72,00
73	73,00
74	74,00
75	75,00
76	76,00
77	77,00
78	78,00
79	79,00
80	80,00
81	81,00
82	82,00
83	83,00
84	84,00
85	85,00
86	86,00
87	87,00
88	88,00
89	89,00
90	90,00
91	91,00
92	92,00
93	93,00
94	94,00
95	95,00
96	96,00
97	97,00
98	98,00
99	99,00
100	100,00

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL										CÓDIGO:	M
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										UNIDADE:	
ESTACA ESCAVADA CIRCULAR SEM USO DE LAMA BENTONITICA D = 400 MM - CONFECCÃO											
EQUIPAMENTO (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CQ0027				
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	CUSTO HORÁRIO				
IE9516 PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS - 300 KW		1,0000	1,0000	0,0000	874,9252	424,7656	874,9252				

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL										CÓDIGO:	M
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										UNIDADE:	
ESTACA ESCAVADA CIRCULAR SEM USO DE LAMA BENTONITICA D = 700 MM - CONFECCÃO											
EQUIPAMENTO (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CQ0029				
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	CUSTO HORÁRIO				
IE9516 PERFORATRIZ HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS - 300 KW		1,0000	1,0000	0,0000	874,9252	424,7656	874,9252				
(A) = TOTAL							874,9252				
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO				
IH9824 SERVENTE					2,0000	16,9295	33,8590				
(B) = TOTAL					33,8590						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =					5,659 M	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)		908,7842			
(D) CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)					160,5966						
MATERIAL (E)					UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
IM1384 TUBO EM AÇO-CARBONO COM FUNIL CÔNICO TREMONHA PARA LANÇAMENTO DE CONCRETO					KG	0,1308	5,5005	0,7194			
(E) = TOTAL					0,7194						
TEMPO FIXO (F)					CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
IT0365 TUBO EM AÇO-CARBONO COM FUNIL CÔNICO TREMONHA PARA LANÇAMENTO DE CONCRETO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T					0,000130	22,4500	0,0029				
(F) = TOTAL					0,0029						
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO		
			LN	RP	P	LN	RP	P			
IT5389 TUBO EM AÇO-CARBONO COM FUNIL CÔNICO TREMONHA PAR		0,000130	80,2600	0,0000	533,0000	0,6700	0,5400	0,4400	0,0375		
(G) = TOTAL					0,0375						
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)					161,36						
B.D.I.											
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL											

VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.										Lote: 6F	
Ferrovia: Ferrovia de Integração Oeste Leste										Região: BA	
Subtrecho: Caetitê/BA - Barreiras/BA										Data Base: janeiro/2021 - sem desoneração	
Segmento: km 664+040 ao km 796+150											
COMPOSIÇÃO REFERENCIAL											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: MOVIMENTAÇÃO TRANSVERSAL DE VIGAS COM FISCHIETTI SIMPLES COM CAPACIDADE MÁXIMA DE 140 T/PAR										CÓDIGO: UNIDADE:	UND
EQUIPAMENTO (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	CS0036			
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.					
IE9046	CONJUNTO BOMBA E MACACO HIDRÁULICO PARA ELEVAÇÃO COM CAPACIDADE DE 980	2,0000	1,0000	0,0000	53,3162	42,3929	106,6324				
IE9081	FISCHIETTI SIMPLES COM CAPACIDADE MÁXIMA DE 140 T/PAR	2,0000	1,0000	0,0000	33,4398	30,1959	66,8796				
IE9719	TALHA MANUAL COM CAPACIDADE DE 3 T	2,0000	1,0000	0,0000	0,2335	0,1521	0,4670				
(A) = TOTAL										173,9790	
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO				
IH9801	AJUDANTE				4,0000	18,1762	72,7048				
(B) = TOTAL										72,7048	
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =					1,245 UND	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)			246,6838		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)										198,1396	
MATERIAL (E)					UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
IM1602	TRILHO TR37 EM AÇO-CARBONO USADO		KG		37,1000	3,1940	118,4974				
(E) = TOTAL										118,4974	
TEMPO FIXO (F)					CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
IT0493	TRILHO TR 37 USADO - VAGÃO PLATAFORMA 100 T				0,037100	13,9500	0,5175				
(F) = TOTAL										0,5175	
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO		
			LN	RP	P	LN	RP	P			
IT5569	TRILHO TR37 EM AÇO-CARBONO USADO - GUINDAUTO 45 T.M	0,037100	3,5900	0,0000	582,1100	1,3700	1,0900	0,9000	19,6192		
(G) = TOTAL										19,6192	
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)										336,77	
B.D.I.											
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL											

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	
----------------------------	--

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:
CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES

CÓDIGO:
UNIDADE: VB

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CU0041
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	CUSTO HORÁRIO

(A) = TOTAL	
-------------	--

MÃO DE OBRA (B)

QUANT.

SALÁRIO BASE	
-----------------	--

**CUSTO
HORÁRIO**

		BASE	STANDARD

(B) = TOTAL

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =

1.000 VB

CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = $(A + B) / (C)$

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
CU0042	OBRAS CIVIS - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES	UND	1,0000	6.044.460,51	6.044.460,5100
CU0043	AQUISIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES	UND	0,4176	14.141.434,43	5.905.463,0180
CU0044	TRANSPORTE E MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES	UND	1,0000	257.942,14	257.942,1400
CU0045	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, GALERIAS, DRENOS E CONEXÕES - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES	UND	1,0000	305.927,10	305.927,1000
CU0046	PROJETO EXECUTIVO - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES	UND	1,0000	91.778,13	91.778,1300

(E) = TOTAL

12.605.570,8980

TEMPO FIXO (F)

CONSUME

PREÇO UNITÁRIO

CUSTO UNITÁRIO

		SWPARD	SWPARD

(F) = TOTAL

(F) = TOTAL
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)

CONSUMO

PREÇO UNITÁRIO

CUSTO

[illegible]

(G) = TOTAL

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)

12.605.570,90

B.D.I.

B.D.I.	
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:
AQUISIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES

CÓDIGO:
UNIDADE: UND

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		C00043
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	CUSTO HORÁRIO

(A) = TOTAL

MÃO DE OBRA (B)

QUANT.

**SALÁRIO
BASE**

**CUSTO
HORÁRIO**

	DATE	REMARKS

(B) = TOTAL

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =

1.000 USD

CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = $(A + B) / (C)$

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
CU0047	EQUIPAMENTOS PARA PRODUÇÃO DE DORMENTES - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES	UND	1,0000	8.643.913,55	8.643.913,5500
CU0048	EQUIPAMENTOS COMPLEMENTARES - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES	UND	1,0000	1.937.844,06	1.937.844,0600
CU0049	CENTRAL DE CONCRETO - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES	UND	1,0000	1.692.107,61	1.692.107,6100
CU0050	EQUIPAMENTOS DE LEVANTAMENTO - PONTES ROLANTES - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES	UND	1,0000	1.206.317,44	1.206.317,4400
CU0051	CALDEIRA - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES	UND	1,0000	661.251,77	661.251,7700

(E) = TOTAL

14.141.434,4300

TEMPO FIXO (F)

CONSUME

PREÇO UNITÁRIO

CUSTO UNITÁRIO

		SWTARS	SWTARS

(F) = TOTAL

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)

CONSUMO

--	--

PRE

UNIT

CUSTO

[illegible]

(G) = TOTAL

	(c) - FIVE

CUST

B.D.I.

(G) = TOTAL	
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)	257.942,14
B.D.I.	
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	

VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.							Lote: 6F
Ferrovia: <u>Ferrovia de Integração Oeste Leste</u>							Região: BA
Subtrecho: Caetitê/BA - Barreiras/BA							
Segmento: km 664+040 ao km 796+150							Data Base: janeiro/2021 - sem desoneração
COMPOSIÇÃO REFERENCIAL							
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: EQUIPAMENTOS PARA PRODUÇÃO DE DORMENTES - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES						CÓDIGO: UNIDADE:	UND
EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CU0047	
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	CUSTO HORÁRIO	
(A) = TOTAL							
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
(B) = TOTAL							
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =				1,000 UND	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)		
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)							
MATERIAL (E)							
		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
IN6019	TRANSPORTADORA DE CONCRETO (ALIMENTADORA DE FÓRMAS)	UND	1,0000	269.224,5329	269.224,5329		
IN6020	PLATAFORMA DE VIBRAÇÃO	UND	1,0000	207.036,5928	207.036,5928		
IN6021	MÁQUINA MANIPULADORA	PAR	1,0000	322.691,4512	322.691,4512		
IN6022	FORMAS PARA MOLDAGEM DE QUATRO DORMENTES DE 2,80M	UND	160,0000	24.868,0802	3.978.892,8320		
IN6023	PISTA PARA ROLAGEM DAS MÁQUINAS E ACONDICIONAMENTO DE 40 JOGOS DE FÓRMAS TOTALIZANDO 160 DORME	UND	511,6000	3.336,3947	1.706.899,5285		
IN6024	EQUIPAMENTOS DE CABECEIRAS 300T E MOMENTO 250TFXM	UND	4,0000	199.839,8053	799.359,2212		
IN6025	JOGO DE APOIOS DE DESPROTENSÃO TIPO MALETA 150T/300MM	UND	4,0000	4.706,4316	18.825,7264		
IN6026	UNIDADE MOTRIZ UM-217	UND	1,0000	75.481,6647	75.481,6647		
IN6027	MACACO DE PROTENSÃO MAP06T/200/400MM COM CAVALETE	UND	1,0000	49.370,4534	49.370,4534		
IN6031	UNIDADE HIDRAULICA DP-703T-2C	UND	1,0000	65.184,5547	65.184,5547		
IN6032	CILINDROS PARA DESPROTENSÃO 150T/300MM	UND	1,0000	46.597,6297	46.597,6297		
IN6033	CARRO DISTRIBUIDOR DE FIOS	UND	1,0000	227.266,4704	227.266,4704		
IN6034	ESTAÇÃO DESBOBINADEIRA GAVETA MÓVEL, EDRF-GM4	UND	4,0000	126.626,0703	506.504,2812		
IN6035	CARRO DESENROLADOR DE LONA -CHASSIS	UND	1,0000	63.351,9256	63.351,9256		
IN6036	CARRETEL COM LONA PARA CARRO DESENROLADOR	UND	4,0000	34.933,2119	139.732,8476		
IN6037	PINÇAS DUPLA C/ BALANCÍM P/ 4 DORMENTES-VIRADOS	UND	2,0000	24.630,6435	49.261,2870		
IN6038	PINÇAS DUPLA C/ BALANCÍM P/ 4 DORMENTES- DESVIRADOS	UND	2,0000	50.290,1794	100.580,3588		
IN6039	AFERIDOR 03 A 06 TON	UND	1,0000	17.652,1886	17.652,1886		
(E) = TOTAL					8.643.913,5467		
TEMPO FIXO (F)			CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
(F) = TOTAL							
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P
(G) = TOTAL							
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)							8.643.913,55
B.D.I.							
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL							

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EQUIPAMENTOS COMPLEMENTARES - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES

CÓDIGO:

UNIDADE:

UND

CU0048

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	

(A) = TOTAL

MÃO DE OBRA (B)

				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO

(B) = TOTAL

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =

1,000 UND

CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN6027	MACACO DE PROTENSÃO MAP06T/200/400MM COM CAVALETE	UND	1,0000	49.370,4534	49.370,4534
IN6040	CARRO TRANSPORTADOR DE CAÇAMBA RETO	UND	1,0000	164.056,4610	164.056,4610
IN6041	CAÇAMBAS 1500L	UND	2,0000	24.574,9687	49.149,9374
IN6043	ESTAÇÃO VIRADORA DE DORMENTES	UND	1,0000	741.854,5150	741.854,5150
IN6044	SELETOR DE DORMENTES, COMPOSTO DE ESTRUTURA E PINÇA	UND	1,0000	97.366,7761	97.366,7761
IN6045	CARRO DE SERVIÇOS PARA LIMPEZA DAS FÔRMAS	UND	1,0000	392.844,4365	392.844,4365
IN6046	TRANSPORTADOR DE DORMENTES PARA RETIRADA DAS PISTAS	UND	1,0000	443.201,4802	443.201,4802

(E) = TOTAL

1.937.844,0596

TEMPO FIXO (F)

			CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO

(F) = TOTAL

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	

(G) = TOTAL

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)

1.937.844,06

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	
----------------------------	--

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EQUIPAMENTOS DE LEVANTAMENTO - PONTES ROLANTES - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES

CÓDIGO:

UNIDADE:

UND

CU0050

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	

(A) = TOTAL

MÃO DE OBRA (B)

	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO

(B) = TOTAL

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =

1,000 UND

CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN6061 PONTE ROLANTE TIPO UNIVIGA (MONOVIGA) COM CAPACIDADE 10 TONELADAS, VÃO DE 19,5 METROS, CAMINHO DE	UND	4,0000	274.484,3054	1.097.937,2216
IN6062 TALHA ELÉTRICA COM CAPACIDADE DE 1.000 KG, TROLE MANUAL PARA	UND	1,0000	108.380,2219	108.380,2219

(E) = TOTAL

1.206.317,4435

TEMPO FIXO (F)

	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO

(F) = TOTAL

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	

(G) = TOTAL

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)

1.206.317,44

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

(G) = TOTAL	
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)	661.251,77
B.D.I.	
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS DA FÁBRICA DE DORMENTES - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES						CÓDIGO: UNIDADE:		UND
EQUIPAMENTO (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CU0052 CUSTO HORÁRIO	
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.		
(A) = TOTAL								
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
IH9830 MONTADOR					912,4500	25,5500	23.313,0975	
(B) = TOTAL								23.313,0975
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =					1,000 UND	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)		23.313,0975
(D) CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)								23.313,0975
MATERIAL (E)						UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO
								</

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE MONTAGEM DA FÁBRICA - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES

CÓDIGO: UNIDADE: TÉCMES

EQUIPAMENTO (A) QUANT. UTILIZAÇÃO PROD. IMPROD. CUSTO OPERACIONAL PROD. IMPROD. CUSTO HORÁRIO

--	--	--	--	--	--	--

(A) = TOTAL

MÃO DE OBRA (B)

QUANT.

SALÁRIO

BASE

CUSTO

HORÁRIO

--	--	--	--	--	--	--

(B) = TOTAL

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =

1,000 TÉCMES

CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)

MATERIAL (E) UNIDADE CONSUMO PREÇO UNITÁRIO CUSTO UNITÁRIO

IN6064 ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE MONTAGEM DA FÁBRICA	UND	1,0000	14.441,6759	14.441,6759
---	-----	--------	-------------	-------------

(E) = TOTAL

14.441,6759

TEMPO FIXO (F)

CONSUMO

PREÇO

UNITÁRIO

CUSTO

UNITÁRIO

--	--	--	--	--

(F) = TOTAL

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)

CONSUMO

D.M.T

LN RP P

PREÇO UNITÁRIO

LN RP P

CUSTO

UNITÁRIO

--	--	--	--	--	--	--	--	--

(G) = TOTAL

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)

14.441,68

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL										CÓDIGO: UNIDADE: UND	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: SERVIÇOS PRELIMINARES - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES)										CU0054	
EQUIPAMENTO (A)										QUANT.	CUSTO HORÁRIO
(A) = TOTAL											
MÃO DE OBRA (B)										QUANT.	CUSTO HORÁRIO
(B) = TOTAL											
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 UND										CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)											
MATERIAL (E)										UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO
C55010 DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE										M²	3.183,8688
(E) = TOTAL											
TEMPO FIXO (F)										CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(F) = TOTAL											
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)										CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
(G) = TOTAL											
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)											
B.D.I.											
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL											

B.D.I.	PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL
--------	----------------------------

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL										CÓDIGO:	UND
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										UNIDADE:	UND
FUNDAÇÕES PROFUNDAS - ESTACAS ESCAVADAS - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES)											
EQUIPAMENTO (A)				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CU0057 CUSTO HORÁRIO		
					PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.			
(A) = TOTAL											
MÃO DE OBRA (B)						QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO			
(B) = TOTAL											
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =				1,000 UND	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)						
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)											
MATERIAL (E)						UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
C04002	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO					KG	3.594,2400	9,44	33.929,6256		
C04003	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO					KG	1.064,4500	10,04	10.687,0780		
C11067	CONCRETO FCK = 30 MPA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA					M³	507,5800	320,02	162.435,7516		
CQ0027	ESTACA ESCAVADA CIRCULAR SEM USO DE LAMA BENTONITICA D = 400 MM - CONFEÇÃO					M	1.728,0000	71,57	123.672,9600		
CQ0029	ESTACA ESCAVADA CIRCULAR SEM USO DE LAMA BENTONITICA D = 700 MM - CONFEÇÃO					M	864,0000	161,36	139.415,0400		
(E) = TOTAL									470.140,4552		
TEMPO FIXO (F)						CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
(F) = TOTAL											
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)			CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO	
				LN	RP	P	LN	RP	P		

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FUNDAÇÕES PROFUNDAS - TUBULÕES - CABECEIRAS DE PROTENSÃO - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES)						CÓDIGO: UNIDADE:		UND		
EQUIPAMENTO (A)					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
						PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
(A) = TOTAL										
MÃO DE OBRA (B)							QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
(B) = TOTAL										
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =					1,000 UND	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)				
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)										
MATERIAL (E)						UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
C04002	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO					KG	11.362,3600	9,44	107.260,6784	
C11067	CONCRETO FCK = 30 MPA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA					M³	130,6900	320,02	41.823,4138	
C61014	ESCAVAÇÃO MANUAL DE BASE ALARGADA DE TUBULÃO A CÉU ABERTO EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE 0,50 M					M³	30,2100	210,65	6.363,7365	
C61035	ESCAVAÇÃO MANUAL DE FUSTE DE TUBULÃO A CÉU ABERTO EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE 0,50 M					M³	100,4800	210,65	21.166,1120	
(E) = TOTAL									176.613,9407	
TEMPO FIXO (F)							CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) = TOTAL										
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)				CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO
					LN	RP	P	LN	RP	
(G) = TOTAL										
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)									176.613,94	
B.D.I.										
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL										

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL										CÓDIGO:	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										UNIDADE:	
BLOCOS E BALDRAMES - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES)										UND	
EQUIPAMENTO (A)				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CU0059		
					PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	CUSTO HORÁRIO		
(A) = TOTAL											
MÃO DE OBRA (B)							QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
(B) = TOTAL											
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =				1,000 UND		CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)					
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)											
MATERIAL (E)						UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
C04002	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO					KG	15.548,0200	9,44	146.773,3088		
C04003	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO					KG	133,0600	10,04	1.335,9224		
C11046	CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL E BRITA PRODUZID					M³	12,0000	366,29	4.395,4800		
C11067	CONCRETO FCK = 30 MPA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZID					M³	284,5500	320,02	91.061,6910		
C31024	FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E					M²	924,4800	73,08	67.560,9984		
(E) = TOTAL										311.127,4006	
TEMPO FIXO (F)							CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
(F) = TOTAL											
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)				CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
					LN	RP	P	LN	RP	P	
(G) = TOTAL											
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)										311.127,40	
B.D.I.											
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL											

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESTRUCTURA DE CONCRETO - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES) CÓDIGO: UNID

EQUIPAMENTO (A) QUANT. UTILIZAÇÃO CUSTO OPERACIONAL CUSTO HORÁRIO

PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	CUSTO HORÁRIO

(A) = TOTAL MÃO DE OBRA (B) QUANT. SALÁRIO BASE CUSTO HORÁRIO

(B) = TOTAL (C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) (D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)

MATERIAL (E) UNIDADE CONSUMO PREÇO UNITÁRIO CUSTO UNITÁRIO

C04002	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	39.855,3300	9,44	376.234,3152
C11067	CONCRETO FCK = 30 MPA - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA	M³	658,9500	320,02	210.877,1790
CP0019	CAMADA DRENANTE COM CONFORMAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS - BRITA PRODUZIDA	M³	219,6500	67,90	14.914,2350
CP0054	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE JUNTA ELÁSTICA, TIPO MASTIQUE OU SIMILAR - INCLUSIVE TRANSPORTE	M	546,0000	19,65	10.728,9000
CU0064	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLÁSTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRA	M²	4.393,0000	4,41	19.373,1300

(E) = TOTAL 632.127,7592 TEMPO FIXO (F) CONSUMO PREÇO UNITÁRIO CUSTO UNITÁRIO

(F) = TOTAL MOMENTO DE TRANSPORTE (G) CONSUMO D.M.T PREÇO UNITÁRIO CUSTO UNITÁRIO

LN	RP	P	LN	RP	P	CUSTO UNITÁRIO

(G) = TOTAL

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 632.127,76

B.D.I. PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

B.D.I.	PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL
--------	----------------------------

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL								CÓDIGO: UNIDADE: UND			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESTRUTURA METÁLICA - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES)								CU0065 CUSTO HORÁRIO			
EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO					
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.						
(A) = TOTAL				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO					
MÃO DE OBRA (B)											
(B) = TOTAL											
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =				1,000 UND	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)						
(D) CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)											
MATERIAL (E)								UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
CU0066 ESTRUTURA METÁLICA PARA GALPÃO - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES)								KG	129.584,4000	28,86	3.739.805,7840
(E) = TOTAL										3.739.805,7840	
TEMPO FIXO (F)								CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) = TOTAL											
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)				CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
				LN	RP	P	LN	RP	P		
(G) = TOTAL											
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)										3.739.805,78	
B.D.I.											
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL											

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REF

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

ESTRUTURA METÁLICA PARA GALPÃO - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES)

CÓDIGO:
UNIDADE: KG

[illegible]

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	
1	1,00
2	2,00
3	3,00
4	4,00
5	5,00
6	6,00
7	7,00
8	8,00
9	9,00
10	10,00
11	11,00
12	12,00
13	13,00
14	14,00
15	15,00
16	16,00
17	17,00
18	18,00
19	19,00
20	20,00
21	21,00
22	22,00
23	23,00
24	24,00
25	25,00
26	26,00
27	27,00
28	28,00
29	29,00
30	30,00
31	31,00
32	32,00
33	33,00
34	34,00
35	35,00
36	36,00
37	37,00
38	38,00
39	39,00
40	40,00
41	41,00
42	42,00
43	43,00
44	44,00
45	45,00
46	46,00
47	47,00
48	48,00
49	49,00
50	50,00
51	51,00
52	52,00
53	53,00
54	54,00
55	55,00
56	56,00
57	57,00
58	58,00
59	59,00
60	60,00
61	61,00
62	62,00
63	63,00
64	64,00
65	65,00
66	66,00
67	67,00
68	68,00
69	69,00
70	70,00
71	71,00
72	72,00
73	73,00
74	74,00
75	75,00
76	76,00
77	77,00
78	78,00
79	79,00
80	80,00
81	81,00
82	82,00
83	83,00
84	84,00
85	85,00
86	86,00
87	87,00
88	88,00
89	89,00
90	90,00
91	91,00
92	92,00
93	93,00
94	94,00
95	95,00
96	96,00
97	97,00
98	98,00
99	99,00
100	100,00

B.D.I.		PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL
--------	--	----------------------------

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	
----------------------------	--

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	
----------------------------	--

VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.								Lote: 6F	
Ferrovia: Ferrovia de Integração Oeste Leste								Região: BA	
Subtrecho: Caetitê/BA - Barreiras/BA								Data Base: janeiro/2021 - sem desoneração	
Segmento: km 664+040 ao km 796+150									
COMPOSIÇÃO REFERENCIAL									
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESTRUTURAS DE APOIO - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES)								CÓDIGO: UNIDADE:	UND
EQUIPAMENTO (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CU0073 CUSTO HORÁRIO		
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.			
(A) = TOTAL									
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
(B) = TOTAL									
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =					1,000 UND	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)			
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)									
MATERIAL (E)									
				UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CU0074 CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE APOIO (ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO, ALMOXARIFADO E MANUTENÇÃO)				UND	1,0000	136.693,20	136.693,2000		
(E) = TOTAL							136.693,2000		
TEMPO FIXO (F)					CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
(F) = TOTAL									
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)			CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO
				LN	RP	P	LN	RP	P

155.055,20

171.357,92

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL							CÓDIGO:	UNID
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: SILOS DE CIMENTO - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES)							UNIDADE:	CU0076
EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.			
(A) = TOTAL								
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
(B) = TOTAL								
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 UND				CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)				
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)								
MATERIAL (E)								
		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
C04002	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	2.164,4500	9,44	20.432,4080			
C04003	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	75,0000	10,04	753,0000			
C11067	CONCRETO FCK = 30 MPA - CONFECCÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA	M³	64,4000	320,02	20.609,2880			
C31024	FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E	M²	98,8000	73,08	7.220,3040			
(E) = TOTAL 49.015,0000								
TEMPO FIXO (F)			CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
(F) = TOTAL								
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T.		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
			LN	RP	P	LN	RP	P
(G) = TOTAL								
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)							49.015,00	
B.D.I.								
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL								

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

RAMPA - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES)

CÓDIGO:

UNIDADE:

UND

CU0077

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	

(A) = TOTAL

MÃO DE OBRA (B)

QUANT.

SALÁRIO

BASE

CUSTO

HORÁRIO

--	--	--	--	--	--	--

(B) = TOTAL

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =

1,000 UND

CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C04002	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	4.754,0900	9,44	44.878,6096
C11067	CONCRETO FCK = 30 MPA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA	M³	205,8200	320,02	65.866,5164
C31024	FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E	M²	158,7000	73,08	11.597,7960

(E) = TOTAL

122.342,9220

TEMPO FIXO (F)

CONSUMO

PREÇO

UNITÁRIO

CUSTO

UNITÁRIO

--	--	--	--	--	--	--

(F) = TOTAL

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)

CONSUMO

D.M.T

P

PREÇO UNITÁRIO

CUSTO

UNITÁRIO

		D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	

(G) = TOTAL

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)

122.342,92

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

B.D.I.	
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						CÓDIGO:		UND
FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO SUPORTE 2,15 X 0,10 X 0,10M						UNIDADE:		CW0023
EQUIPAMENTO (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.		
IE9011	CARRO MANUAL MODELO PLATAFORMA DE 200 X 80 CM COM CAPACIDADE DE 800 KG	2,0000	1,0000	0,0000	0,3501	0,2313	0,7002	
IE9066	GRUPO GERADOR - 13/14 KVA	1,0000	1,0000	0,0000	9,9470	2,1052	9,9470	
IE9703	FÁBRICA DE PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO PARA MOURÃO - 2,2 KW	1,0000	1,0000	0,0000	2,8831	1,7091	2,8831	
IE9719	TALHA MANUAL COM CAPACIDADE DE 3 T	1,0000	1,0000	0,0000	0,2335	0,1521	0,2335	
(A) = TOTAL							13,7638	
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
IH9824	SERVENTE				4,0000	16,9295	67,7180	
(B) = TOTAL							67,7180	
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =		87,000 UND	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)				81,4818	
(D) CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)							0,9366	
MATERIAL (E)				UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
C04003	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO		KG	2,5230	10,04	25,3309		
CE0008	CONCRETO FCK = 20 MPA P/PRÉ MOLDADOS (MOURÕES) - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - I		M³	0,0220	391,43	8,6115		
(E) = TOTAL							33,9424	
TEMPO FIXO (F)					CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) = TOTAL								
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	P
(G) = TOTAL								
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)							34,88	
B.D.I.								
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL								

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	
1	1,00
2	2,00
3	3,00
4	4,00
5	5,00
6	6,00
7	7,00
8	8,00
9	9,00
10	10,00
11	11,00
12	12,00
13	13,00
14	14,00
15	15,00
16	16,00
17	17,00
18	18,00
19	19,00
20	20,00
21	21,00
22	22,00
23	23,00
24	24,00
25	25,00
26	26,00
27	27,00
28	28,00
29	29,00
30	30,00
31	31,00
32	32,00
33	33,00
34	34,00
35	35,00
36	36,00
37	37,00
38	38,00
39	39,00
40	40,00
41	41,00
42	42,00
43	43,00
44	44,00
45	45,00
46	46,00
47	47,00
48	48,00
49	49,00
50	50,00
51	51,00
52	52,00
53	53,00
54	54,00
55	55,00
56	56,00
57	57,00
58	58,00
59	59,00
60	60,00
61	61,00
62	62,00
63	63,00
64	64,00
65	65,00
66	66,00
67	67,00
68	68,00
69	69,00
70	70,00
71	71,00
72	72,00
73	73,00
74	74,00
75	75,00
76	76,00
77	77,00
78	78,00
79	79,00
80	80,00
81	81,00
82	82,00
83	83,00
84	84,00
85	85,00
86	86,00
87	87,00
88	88,00
89	89,00
90	90,00
91	91,00
92	92,00
93	93,00
94	94,00
95	95,00
96	96,00
97	97,00
98	98,00
99	99,00
100	100,00

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						CÓDIGO:		UNID
FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO TRAVESSA 0,86 X 0,10 X 0,10M						UNIDADE:		CW0025
EQUIPAMENTO (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.		
IE9011	CARRO MANUAL MODELO PLATAFORMA DE 200 X 80 CM COM CAPACIDADE DE 800 KG	2,0000	1,0000	0,0000	0,3501	0,2313	0,7002	
IE9066	GRUPO GERADOR - 13/14 KVA	1,0000	1,0000	0,0000	9,9470	2,1052	9,9470	
IE9703	FÁBRICA DE PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO PARA MOURÃO - 2,2 KW	1,0000	1,0000	0,0000	2,8831	1,7091	2,8831	
IE9719	TALHA MANUAL COM CAPACIDADE DE 3 T	1,0000	1,0000	0,0000	0,2335	0,1521	0,2335	
(A) = TOTAL							13,7638	
MÃO DE OBRA (B)					QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
IH9824	SERVENTE				4,0000	16,9295	67,7180	
(B) = TOTAL							67,7180	
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =					87,000 UND	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)		81,4818
(D) CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)							0,9366	
MATERIAL (E)				UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
C04003	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO			KG	1,0550	10,04	10,5922	
CE0008	CONCRETO FCK = 20 MPA P/PRÉ MOLDADOS (MOURÕES) - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - I			M³	0,0090	391,43	3,5229	
(E) = TOTAL							14,1151	
TEMPO FIXO (F)					CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) = TOTAL								
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	P
(G) = TOTAL								
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)							15,05	
B.D.I.								
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL								