

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE COM ESCOLTA
 ITEM: 1. 1. 1.
 UNIDADE: UND
 CPU: CA0001

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

MATERIAL (E)

		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN1020	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE COM ESCOLTA	UND	1,0000	285.613,5300	285.613,5300

(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) 285.613,53
 B.D.I. 51.553,24
 PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 337.166,77

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE GRANDE PORTE SEM ESCOLTA
 ITEM: 1. 1. 2.
 UNIDADE: UND
 CPU: CA0002

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN1021 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE GRANDE PORTE SEM ESCOLTA	UND	1,0000	734.133,0000	734.133,0000

(E) = TOTAL 734.133,0000
 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) 734.133,00
 B.D.I. 132.511,01
 18,05%

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 866.644,01

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

MOBILIZAÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS DE PRODUÇÃO - AUTOPROPELIDOS

ITEM: 1. 1. 3.

UNIDADE: UND

CPU: CA0004

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
IN1023 MOBILIZAÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS DE PRODUÇÃO - AUTOPROPELIDOS	UND	1,0000	332.523,9600	332.523,9600

(E) = TOTAL 332.523,9600
 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) 332.523,96
 B.D.I. 60.020,57
 PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 392.544,53

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: MOBILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA

ITEM: 1. 1. 4.
 UNIDADE: UND
 CPU: CA0005

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

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN1024 MOBILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA	UND	1,0000	27.821,2100	27.821,2100

(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) 27.821,21

B.D.I. 5,021,73

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 32.842,94

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: MOBILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA NÃO ESPECIALIZADA
 ITEM: 1. 1. 5.
 UNIDADE: UND
 CPU: CA0006

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

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN1025	MOBILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA NÃO ESPECIALIZADA	UND	1,0000	42.395,2200	42.395,2200

(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) 42.395,22
 B.D.I. 7.652,34
 PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 50.047,56

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:
 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ITEM: 1. 2. 1.
 UNIDADE: UND
 CPU: CA0008

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
IN1010 ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UND	1,0000	16.304.918,7700	16.304.918,7700

(E) = TOTAL				16.304.918,7700	
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)						16.304.918,77
B.D.I.					18,05%	2.943.037,84
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL						19.247.956,61

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **INSTALAÇÃO DA CENTRAL DE CONCRETO COM CAPACIDADE DE 30 M³/H** ITEM: 1. 3. 1.
 UNIDADE: UND
 CPU: C09001

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

(A) = TOTAL
MÃO DE OBRA (B)

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
C09008 MONTAGEM E DESMONTAGEM DA CENTRAL DE CONCRETO COM CAPACIDADE DE 30 M³/H - INCLUSIVE CONST	UN	1,0000	32.010,1500	32.010,1500
C09015 LASTRO DE BRITA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MECÂNICO	M³	77,3421	154,7000	11.964,8182
C37020 CERCA COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO E MOURÃO DE MADEIRA A CADA 2,5 M E ESTICADOR A CADA 50 M	M	228,0000	22,1900	5.059,3200
C40173 REFORÇO DO SUBLEITO COM MATERIAL DE JAZIDA	M³	640,0000	11,6200	7.436,8000
C40174 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	3.200,0000	1,1300	3.616,0000
C55274 EXPURGO DE JAZIDA	M³	800,0000	2,4900	1.992,0000
C55275 LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M²	3.200,0000	0,4400	1.408,0000

(E) = TOTAL 63.487,0882
TEMPO FIXO (F)

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) 63.487,09

B.D.I. 11.459,42

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 74.946,51

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS** ITEM: 1. 3. 2.
UNIDADE: UND
CPU: CA0007

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
IN1026 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	UND	1,0000	3.214.061,7600	3.214.061,7600

(E) = TOTAL 3.214.061,7600
 TEMPO FIXO (F) CONSUMO PREÇO UNITÁRIO CUSTO UNITÁRIO

--	--	--	--

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

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) 3.214.061,76
 B.D.I. 580.138,15
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 3.794.199,91

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **INSTALAÇÃO DA USINA MISTURADORA DE SOLOS COM CAPACIDADE DE 300 T/H** ITEM: 1. 3. 3.
UNIDADE: UND
CPU: C09005

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
C09012	MONTAGEM E DESMONTAGEM DA USINA MISTURADORA DE SOLOS COM CAPACIDADE DE 300 T/H - INCLUSIVE	UN	1,0000	56.986,4200	56.986,4200
C09015	LASTRO DE BRITA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MECÂNICO	M³	110,1293	154,7000	17.036,9965
C37020	CERCA COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO E MOURÃO DE MADEIRA A CADA 2,5 M E ESTICADOR A CADA 50 M	M	302,0000	22,1900	6.701,3800
C40173	REFORÇO DO SUBLEITO COM MATERIAL DE JAZIDA	M³	1.122,0000	11,6200	13.037,6400
C40174	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	5.610,0000	1,1300	6.339,3000
C55274	EXPURGO DE JAZIDA	M³	1.402,5000	2,4900	3.492,2250
C55275	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M²	5.610,0000	0,4400	2.468,4000

(E) = TOTAL **106.062,3615**

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) **106.062,36**

B.D.I. **18,05%** **19.144,26**

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL **125.206,62**

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

PROJETO EXECUTIVO FERROVIÁRIO

ITEM: 1. 3. 4.

UNIDADE: UND

CPU: CA0036

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
IN1000	PROJETO EXECUTIVO FERROVIÁRIO	und	1,0000	467.353,6500	467.353,6500

(E) = TOTAL 467.353,6500
 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) 467.353,65
 B.D.I. 142.729,80
 PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 30,54% 610.083,45

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DE ÁREA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M** ITEM: 2. 1. 1.
 UNIDADE: M²
 CPU: C55010

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9541 TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 259 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	771,1768	307,5070	771,1768

(A) = TOTAL **771,1768**

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	2,0000	20,6810	41,3620

(B) = TOTAL **41,3620**

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1.532,910 M² CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) **812,5388**

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) **0,5301**

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	0,2370	0,0000	0,0013

(E) = TOTAL **0,0013**

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) **0,53**

B.D.I. **18,05%** **0,10**

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL **0,63**

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 0,15 A 0,30 M

ITEM: 2. 1. 2.
 UNIDADE: UND
 CPU: C55011

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9541 TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 259 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	771,1768	307,5070	771,1768

(A) = TOTAL 771,1768

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	2,0000	20,6810	41,3620

(B) = TOTAL 41,3620

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 20,750 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 812,5388

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 39,1585

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	0,2370	0,0000	0,0928

(E) = TOTAL 0,0928

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) 39,25

B.D.I. 7,08

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 46,33

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 0,30 M

ITEM: 2. 1. 3.
 UNIDADE: UND
 CPU: C55012

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9541 TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 259 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	771,1768	307,5070	771,1768

(A) = TOTAL 771,1768

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	2,0000	20,6810	41,3620

(B) = TOTAL 41,3620

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 8,300 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 812,5388

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 97,8962

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	0,2370	0,0000	0,2320

(E) = TOTAL 0,2320

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) 98,13

B.D.I. 17,71

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 115,84

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **MANUTENÇÃO DE CAMINHO DE SERVIÇO** ITEM: 2. 2. 1.
UNIDADE: KM
CPU: C55277

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9524 MOTONIVELADORA - 93 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	293,5566	129,9484	293,5566

(A) = TOTAL 293,5566

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

(B) = TOTAL 293,5566

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 4,358 KM CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 293,5566

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 67,3681

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO

(E) = TOTAL 67,3681

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO

(F) = TOTAL 67,3681

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

(G) = TOTAL 67,3681

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 67,37

B.D.I. 12,16

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 79,53

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: UMEDECIMENTO DE CAMINHO DE SERVIÇO
 ITEM: 2. 2. 2.
 UNIDADE: KM
 CPU: C55278

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9571 CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	332,7018	87,7850	332,7018

(A) = TOTAL 332,7018

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

(B) = TOTAL

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,110 KM CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 332,7018

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 299,7017

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) 299,70

B.D.I. 54,10

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 353,80

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E EQUIPE DE TOPOGRAFIA, DISTÂNCIA ENTRE 151 E 300 KM
 ITEM: 2. 3. 1.
 UNIDADE: UN
 CPU: CK0002

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN7502 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E EQUIPE DE TOPOGRAFIA, DISTÂNCIA ENT	UN	1,0000	684,1389	684,1389

(E) = TOTAL 684,1389
 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) 684,14
 B.D.I. 123,49
 PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 807,63

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

ITEM: 2. 3. 2.

LEVANTAMENTO DAS SEÇÕES TRANSVERSAIS

UNIDADE: M

CPU: CK0008

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 M CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN7508 LEVANTAMENTO DAS SEÇÕES TRANSVERSAIS	M	1,0000	1,8747	1,8747

(E) = TOTAL

TEMPO FIXO (F)		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
----------------	--	---------	----------------	----------------

--	--	--	--	--

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) 1,87

B.D.I. 0,34

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 2,21

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

LEVANTAMENTO DE ÁREA DE EMPRÉSTIMOS

ITEM: 2. 3. 3.

UNIDADE: HA

CPU: CK0011

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

(A) = TOTAL
 MÃO DE OBRA (B)

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

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

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN7511	LEVANTAMENTO DA ÁREA DE EMPRÉSTIMO	HA	1,0000	1.285,8967	1.285,8967

(E) = TOTAL
 TEMPO FIXO (F)

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)					1.285,90
B.D.I.					232,10
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL					1.518,00

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ABERTURA DE PICADA COM LARGURA SUFICIENTE PARA LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
 ITEM: 2. 3. 4.
 UNIDADE: M
 CPU: CK0013

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 M CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN7513 ABERTURA DE PICADA COM LARGURA PARA LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	M	1,0000	0,6402	0,6402

(E) = TOTAL 0,6402

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) 0,64

B.D.I. 18,05% 0,12

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 0,76

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: TAXA FIXA DE INSTALAÇÃO - SONDAÇÃO À PERCUSSÃO
 ITEM: 2. 4. 1. 2.
 UNIDADE: UN
 CPU: CL0010

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN8010 TAXA FIXA DE INSTALAÇÃO - SONDAÇÃO À PERCUSSÃO	UN	1,0000	1.090,3284	1.090,3284

(E) = TOTAL 1.090,3284
 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) 1.090,33
 B.D.I. 196,80
 PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 1.287,13

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:
 PLATAFORMA OU BANQUETA - SONDAGEM À PERCUSSÃO

ITEM: 2. 4. 1. 3.
 UNIDADE: EQUIP
 CPU: CL0011

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

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN8011	PLATAFORMA OU BANQUETA - SONDAGEM À PERCUSSÃO	EQUIP	1,0000	1.718,8930	1.718,8930

(E) = TOTAL 1.718,8930
 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) 1.718,89
 B.D.I. 310,26
 PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 2.029,15

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M

ITEM: 2. 4. 1. 4.

UNIDADE: M

CPU: CB0001

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN1501 SONDAGEM À PERCUSSÃO - ATÉ 15M DE PROFUNDIDADE	M	1,0000	153,0544	153,0544

(E) = TOTAL 153,0544
 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) 153,05
 B.D.I. 27,63
 PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 180,68

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TAXA FIXA DE INSTALAÇÃO - SONDA GEM ROTATIVA

ITEM: 2. 4. 2. 2.

UNIDADE: UN

CPU: CL0025

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

(A) = TOTAL
 MÃO DE OBRA (B)

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

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

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN8025	TAXA FIXA DE INSTALAÇÃO - SONDA GEM ROTATIVA	UN	1,0000	3.703,4474	3.703,4474

(E) = TOTAL
 TEMPO FIXO (F)

TEMPO FIXO (F)		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO

(F) = TOTAL
 MOMENTO DE TRANSPORTE (G)

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) 3.703,45
 B.D.I. 668,47
 PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 4.371,92

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

SONDAGEM ROTATIVA ROCHA ALT.88

ITEM: 2. 4. 2. 3.

UNIDADE: M

CPU: CB0069

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

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN1532	SONDAGEM ROTATIVA ROCHA ALTERA DA 88,9MM (NX)	M	1,0000	629,1004	629,1004

(E) = TOTAL						629,1004
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)						629,10
B.D.I.					18,05%	113,55
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL						742,65

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

SONDAGEM A TRADO PROFUNDIDADE ATE 5M

ITEM: 2. 4. 3. 1.

UNIDADE: M

CPU: CB0071

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

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN1527	SONDAGEM A TRADO PROFUNDIDADE ATE 5M	M	1,0000	113,0687	113,0687

(E) = TOTAL						113,0687
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)						113,07
B.D.I.					18,05%	20,41
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL						133,48

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 M

ITEM: 3. 1. 1.
 UNIDADE: M³
 CPU: C55264

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9541 TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 259 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	771,1768	307,5070	771,1768

(A) = TOTAL 771,1768

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 286,190 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 791,8578

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 2,7669

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,0394

(E) = TOTAL 0,0394

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) 2,81

B.D.I. 18,05%

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 3,32

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 A 200 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIR
 ITEM: 3. 1. 2.
 UNIDADE: M³
 CPU: C55029

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9515 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	1,0000	1,000000	0,000000	334,6017	156,9848	334,6017
IE9667 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	4,0000	0,760000	0,240000	303,2158	100,8479	1.018,5900

(A) = TOTAL 1.353,1917

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 230,190 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 1.373,8727

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 5,9684

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,0851

(E) = TOTAL 0,0851

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) 6,05

B.D.I. 18,05% 1,09

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 7,14

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEI
 ITEM: 3. 1. 3.
 UNIDADE: M³
 CPU: C55035

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9515 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	334,6017	156,9848	334,6017
IE9667 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	4,0000	0,8700000	0,1300000	303,2158	100,8479	1.107,6319

(A) = TOTAL 1.442,2336

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 230,190 M³

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 6,3552

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,0906

(E) = TOTAL 0,0906

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) 6,45

B.D.I. 1,16

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 7,61

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 600 A 800 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEI
 ITEM: 3. 1. 4.
 UNIDADE: M³
 CPU: C55047

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9515 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	1,0000	1,000000	0,000000	334,6017	156,9848	334,6017
IE9667 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	5,0000	0,840000	0,160000	303,2158	100,8479	1.354,1847

(A) = TOTAL 1.688,7864

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 230,190 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 1.709,4674

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 7,4263

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,1058

(E) = TOTAL 0,1058

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) 7,53

B.D.I. 18,05% 1,36

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 8,89

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.200 A 1.400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVAÇÃO
 ITEM: 3. 1. 5.
 UNIDADE: M³
 CPU: C55065

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9515 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	1,0000	1,000000	0,000000	334,6017	156,9848	334,6017
IE9667 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	6,0000	0,850000	0,150000	303,2158	100,8479	1.637,1637

(A) = TOTAL 1.971,7654

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 230,190 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 1.992,4464

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 8,6557

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,1233

(E) = TOTAL 0,1233

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) 8,78

B.D.I. 1,58

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 10,36

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.400 A 1.600 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVA

ITEM: 3. 1. 6.
 UNIDADE: M³
 CPU: C55071

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9515 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	334,6017	156,9848	334,6017
IE9667 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	6,0000	0,8900000	0,1100000	303,2158	100,8479	1.685,7320

(A) = TOTAL 2.020,3337

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 230,190 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 2.041,0147

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 8,8667

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,1263

(E) = TOTAL 0,1263

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) 8,99

B.D.I. 18,05% 1,62

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 10,61

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.600 A 1.800 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVAÇÃO
 ITEM: 3. 1. 7.
 UNIDADE: M³
 CPU: C55077

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9515 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	334,6017	156,9848	334,6017
IE9667 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	6,0000	0,9400000	0,0600000	303,2158	100,8479	1.746,4424

(A) = TOTAL 2.081,0441

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 230,190 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 2.101,7251

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 9,1304

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,1301

(E) = TOTAL 0,1301

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) 9,26

B.D.I. 18,05% 1,67

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 10,93

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 2.000 A 2.500 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVAÇÃO
 ITEM: 3. 1. 8.
 UNIDADE: M³
 CPU: C55089

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9515 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	1,0000	1,000000	0,000000	334,6017	156,9848	334,6017
IE9667 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	7,0000	0,920000	0,080000	303,2158	100,8479	2.009,1846

(A) = TOTAL 2.343,7863

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 230,190 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 2.364,4673

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 10,2718

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,1464

(E) = TOTAL 0,1464

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) 10,42

B.D.I. 1,88

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 12,30

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 2.500 A 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVAÇÃO
 ITEM: 3. 1. 9.
 UNIDADE: M³
 CPU: C55095

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9515 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	1,0000	1,000000	0,000000	334,6017	156,9848	334,6017
IE9667 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	8,0000	0,900000	0,100000	303,2158	100,8479	2.263,8321

(A) = TOTAL 2.598,4338

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 230,190 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 2.619,1148

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 11,3781

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,1621

(E) = TOTAL 0,1621

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) 11,54

B.D.I. 2,08

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 13,62

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAV. UNIDADE: M³
 ITEM: 3. 1. 10. CPU: C55101

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9515 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	334,6017	156,9848	334,6017
IE9667 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	8,0000	0,9600000	0,0400000	303,2158	100,8479	2.360,9687

(A) = TOTAL 2.695,5704

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 230,190 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 2.716,2514

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 11,8000

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,1682

(E) = TOTAL 0,1682

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) 11,97

B.D.I. 2,16

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 14,13

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: MOMENTO DE TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1º CATEGORIA DMT>3.000M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL- COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 1 UNIDADE: 3. 1. 11. M³KM
 CPU: CB0033

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9667 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	303,2158	100,8479	303,2158

(A) = TOTAL 303,2158

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

(B) = TOTAL

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 185,920 M³KM CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 303,2158

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 1,6309

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,0232

(E) = TOTAL 0,0232

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) 1,65

B.D.I. 0,30

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 1,95

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% DO PROCTOR NORMAL** ITEM: 3. 2. 1.
 UNIDADE: M³
 CPU: CB0065

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9518 GRADE DE 24 DISCOS REBOCÁVEL DE D = 60 CM (24")	1,0000	0,690000	0,310000	4,8580	3,3830	4,4008
IE9524 MOTONIVELADORA - 93 KW	1,0000	0,390000	0,610000	293,5566	129,9484	193,7556
IE9571 CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	2,0000	0,600000	0,400000	332,7018	87,7850	469,4702
IE9577 TRATOR AGRÍCOLA SOBRE PNEUS - 77 KW	1,0000	0,690000	0,310000	132,7118	46,1667	105,8828
IE9685 ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPULIDO POR PNEU	1,0000	1,000000	0,000000	203,4508	90,5324	203,4508

(A) = TOTAL 976,9602

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 224,270 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 997,6412

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 4,4484

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,0634

(E) = TOTAL 0,0634

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) 4,51

B.D.I. 0,81

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 5,32

18,05%

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL

ITEM: 3. 2. 2.

UNIDADE: M³
 CPU: C55007

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9518 GRADE DE 24 DISCOS REBOCÁVEL DE D = 60 CM (24")	1,0000	0,520000	0,480000	4,8580	3,3830	4,1500
IE9524 MOTONIVELADORA - 93 KW	1,0000	0,290000	0,710000	293,5566	129,9484	177,3948
IE9571 CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	1,0000	0,900000	0,100000	332,7018	87,7850	308,2101
IE9577 TRATOR AGRÍCOLA SOBRE PNEUS - 77 KW	1,0000	0,520000	0,480000	132,7118	46,1667	91,1702
IE9685 ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPULIDO POR PNEU	1,0000	1,000000	0,000000	203,4508	90,5324	203,4508

(A) = TOTAL 784,3759

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 168,200 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 805,0569

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 4,7863

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,0682

(E) = TOTAL 0,0682

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) 4,85

B.D.I. 18,05% 0,88

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 5,73

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: SUBLASTRO ESTABILIZADO COM MISTURA SOLO BRITA 50%-50% BRITA COMERCIAL

ITEM: 3. 3. 1.
 UNIDADE: M³
 CPU: CB0073

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9518 GRADE DE 24 DISCOS REBOCÁVEL DE D = 60 CM (24")	1,0000	0,620000	0,380000	4,8580	3,3830	4,2975
IE9524 MOTONIVELADORA - 93 KW	1,0000	1,000000	0,000000	293,5566	129,9484	293,5566
IE9571 CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	1,0000	0,830000	0,170000	332,7018	87,7850	291,0659
IE9577 TRATOR AGRÍCOLA SOBRE PNEUS - 77 KW	1,0000	0,620000	0,380000	132,7118	46,1667	99,8247
IE9685 ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR PNEU	1,0000	0,900000	0,100000	203,4508	90,5324	192,1590
IE9762 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85 KW	1,0000	0,860000	0,140000	252,7185	124,3342	234,7447

(A) = TOTAL 1.115,6484

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 150,880 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 1.136,3294

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 7,5313

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C40234 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	M³	0,5501	1,5700	0,8637
IN3002 BRITA 1 CIF	M³	0,6877	145,9941	100,3958
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,1073

(E) = TOTAL 101,3668

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT1178 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³ - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,031500	1,83	1,8876

(F) = TOTAL 1,8876

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT6430 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESC	1,031500	5,80	0,00	0,00	1,20	0,96	0,79	7,1792

(G) = TOTAL 7,1792

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 117,96

B.D.I. 21,29

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 139,25

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: SUBLASTRO DE BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS) ITEM: 3. 3. 2.
UNIDADE: M³
CPU: CB0074

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9514 DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS SOBRE PNEUS AUTOPROPELIDO - 130 KW	1,0000	1,000000	0,000000	282,4532	104,3097	282,4532
IE9530 ROLO COMPACTADOR LISO AUTOPROPELIDO VIBRATÓRIO DE 11 T - 97 KW	1,0000	0,520000	0,480000	225,3822	95,5690	163,0719
IE9571 CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	1,0000	0,340000	0,660000	332,7018	87,7850	171,0567
IE9762 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85 KW	1,0000	0,650000	0,350000	252,7185	124,3342	207,7840

(A) = TOTAL **824,3658**

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL **20,6810**

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 113,180 M³ **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** **845,0468**

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) **7,4664**

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C64012 USINAGEM DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL EM USINA DE 300 T/H	M³	1,0000	196,5000	196,5000
IP0001 FIC	%	0,4750	0,0000	0,0355

(E) = TOTAL **196,5355**

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0662 USINAGEM DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL EM USINA DE 300 T/H - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	2,200000	3,37	7,4140

(F) = TOTAL **7,4140**

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5788 USINAGEM DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL	2.200000	7,80	0,00	0,00	1,20	0,96	0,79	20,5920

(G) = TOTAL **20,5920**

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) **232,01**

B.D.I. **41,88**

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL **273,89**

18,05%

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA

ITEM: 4. 1. 1.
 UNIDADE: M³
 CPU: C48048

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9526 RETROESCAVADEIRA DE PNEUS - CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA PÁ-CARREGADE	1,0000	1,0000000	0,0000000	159,5565	82,7044	159,5565

(A) = TOTAL 159,5565

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 26,000 M³

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 180,2375

6,9322

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,0988

(E) = TOTAL 0,0988

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) 7,03

B.D.I. 1,27

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 8,30

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:
 APILOAMENTO MANUAL

ITEM: 4. 1. 2.
 UNIDADE: M³
 CPU: C48001

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	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 0,667 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 20,6810

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 31,0213

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) 31,02

B.D.I. 5,60

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 36,62

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: PLANTIO DE GRAMA COMERCIAL EM PLACAS

ITEM: 4. 1. 3.
 UNIDADE: M²
 CPU: C44073

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	1,0000	21,8043	21,8043
IH9815 JARDINEIRO	1,0000	23,9034	23,9034

(B) = TOTAL 45,7077

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 5,000 M² **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 45,7077

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 9,1415

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0217 ENXOFRE	KG	0,0030	4,8391	0,0145
IM0220 ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK)	KG	0,0600	4,2332	0,2540
IM0225 ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO	KG	0,2000	0,2510	0,0502
IM0741 GRAMA TIPO BATATAIS	M²	1,0000	3,5411	3,5411
IM1755 PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO	KG	0,1750	0,1479	0,0259

(E) = TOTAL 3,8857

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0950 GRAMA TIPO BATATAIS - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,023000	33,50	0,7705
IT1435 ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK) - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000060	33,50	0,0020
IT1436 PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000180	33,50	0,0060
IT1740 ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000200	33,50	0,0067

(F) = TOTAL 0,7852

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT6064 GRAMA TIPO BATATAIS - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,023000	21,40	0,00	39,40	1,11	0,89	0,73	1,2080
IT6667 ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK) - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000060	21,40	0,00	39,40	1,11	0,89	0,73	0,0032
IT6668 PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000180	21,40	0,00	39,40	1,11	0,89	0,73	0,0095
IT6909 ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000200	21,40	0,00	39,40	1,11	0,89	0,73	0,0105

(G) = TOTAL 1,2312

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 15,04

B.D.I. 18,05% 2,71

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 17,75

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS** ITEM: 4. 1. 4.
 UNIDADE: M³
 CPU: C11057

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9584 CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 KW	1,0000	0,340000	0,660000	200,6504	101,1387	134,9727
IE9599 CENTRAL DE CONCRETO COM CAPACIDADE DE 30 M³/H - DOSADORA RS	1,0000	1,000000	0,000000	74,3587	60,6958	74,3587
IE9779 GRUPO GERADOR - 113 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	104,9380	8,3897	104,9380

(A) = TOTAL 314,2694

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	2,0000	20,6810	41,3620

(B) = TOTAL 41,3620

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 24,900 M³ **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 355,6314

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 14,2824

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0030 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA	KG	0,8239	6,1208	5,0430
IN3002 BRITA 1 CIF	M³	0,3675	145,9941	53,6587
IN3003 BRITA 2 CIF	m³	0,3675	145,9941	53,6587
IN3006 AREIA - FOB	M3	0,6376	39,7352	25,3348
IN3009 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CIF	KG	274,6373	0,6762	185,7097

(E) = TOTAL 323,4049

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0350 AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,956390	1,75	1,6737
IT0369 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000820	33,50	0,0275

(F) = TOTAL 1,7012

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	0,956390	11,20	0,00	0,00	1,20	0,96	0,79	12,8539
IT5393 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA	0,000820	16,41	0,00	39,06	1,11	0,89	0,73	0,0383

(G) = TOTAL 12,8922

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 352,28

B.D.I. 18,05% 63,59

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 415,87

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

GUIA DE MADEIRA DE 2,5 X 8,0 CM - CONFECCÃO E INSTALAÇÃO

ITEM: 4. 1. 5.

UNIDADE: M

CPU: C31029

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	1,0000	21,8043	21,8043
IH9808 CARPINTEIRO	1,0000	29,1205	29,1205

(B) = TOTAL 50,9248

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 100,000 M **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 50,9248

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 0,5092

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM1429 TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM	M²	0,0840	53,8779	4,5257

(E) = TOTAL 4,5257

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0433 TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,002100	33,50	0,0704

(F) = TOTAL 0,0704

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5501 TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO	0,002100	21,40	0,00	39,40	1,11	0,89	0,73	0,1103

(G) = TOTAL 0,1103

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 5,22

B.D.I. 18,05% 0,94

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 6,16

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: LANCAMENTO LIVRE DE CONCRETO USINADO POR MEIO DE CAMINHÃO BETONEIRA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H
 ITEM: 4. 1. 6.
 UNIDADE: M³
 CPU: C11104

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

(A) = TOTAL				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
MÃO DE OBRA (B)						
IH9821	PEDREIRO			1,0000	29,0495	29,0495
IH9824	SERVENTE			3,0000	20,6810	62,0430

(B) = TOTAL						91,0925
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =				24,900 M³	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)						3,6583

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C11100	CONCRETO	M³	1,0000	0,0000	0,0000

(E) = TOTAL					0,0000
TEMPO FIXO (F)			CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0463	CONCRETO - CAMINHÃO BETONEIRA 8 M³		2,400000	18,31	43,9440

(F) = TOTAL						43,9440			
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5637	CONCRETO - CAMINHÃO BETONEIRA 8 M³	2,400000	7,88	0,00	0,00	1,00	0,80	0,66	18,9120

(G) = TOTAL						18,9120
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)						66,51
B.D.I.						12,01
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL						18,05%
						78,52

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL

ITEM: 4. 1. 7.
 UNIDADE: M³
 CPU: C11018

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9064 TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	3,0000	0,380000	0,620000	1,6751	1,1388	4,0278
IE9071 TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	3,0000	0,950000	0,050000	0,7933	0,5393	2,3418
IE9519 BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600 L - 10 KW	1,0000	1,000000	0,000000	51,6497	32,5953	51,6497

(A) = TOTAL 58,0193

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9821 PEDREIRO	1,0000	29,0495	29,0495
IH9824 SERVENTE	8,0000	20,6810	165,4480

(B) = TOTAL 194,4975

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 4,220 M³ **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 252,5168

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 59,8333

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN3006 AREIA - FOB	M3	1,0044	39,7352	39,9080
IN3009 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CIF	KG	458,0119	0,6762	309,7076

(E) = TOTAL 349,6156

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0350 AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,506530	1,75	2,6364

(F) = TOTAL 2,6364

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	1,506530	11,20	0,00	0,00	1,20	0,96	0,79	20,2478

(G) = TOTAL 20,2478

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 432,33

B.D.I. 18,05% 78,04

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 510,37

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **HIDROSSEMEADURA** ITEM: 4. 2. 3.
 UNIDADE: M²
 CPU: C44072

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9792 CAMINHÃO PARA HIDROSSEMEADURA COM CAPACIDADE DE 7.000 L - 25 KW/136 K	1,0000	1,000000	0,000000	342,3411	134,2208	342,3411

(A) = TOTAL 342,3411

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	8,0000	20,6810	165,4480

(B) = TOTAL 165,4480

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 415,000 M²

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 1,2236

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0050 ADITIVO NATURAL TIPO GOMA XANTANA PARA HIDROSSEMEADURA	KG	0,0280	103,6312	2,9017
IM0217 ENXOFRE	KG	0,0030	4,8391	0,0145
IM0220 ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK)	KG	0,0600	4,2332	0,2540
IM0223 SEMENTES PARA HIDROSSEMEADURA	KG	0,0250	30,9000	0,7725
IM0225 ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO	KG	0,2000	0,2510	0,0502
IM1755 PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO	KG	0,1750	0,1479	0,0259
IM1756 MATERIAL FORMADOR DE CAMADA PROTETORA PARA HIDROSSEMEADURA	KG	0,5000	2,3247	1,1624

(E) = TOTAL 5,1812

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0845 SEMENTES PARA HIDROSSEMEADURA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000030	33,50	0,0010
IT1435 ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK) - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000060	33,50	0,0020
IT1436 PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000180	33,50	0,0060
IT1740 ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000200	33,50	0,0067
IT1742 ADITIVO NATURAL TIPO GOMA XANTANA PARA HIDROSSEMEADURA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000030	33,50	0,0010
IT1743 MATERIAL FORMADOR DE CAMADA PROTETORA PARA HIDROSSEMEADURA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000500	33,50	0,0168

(F) = TOTAL 0,0335

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5959 SEMENTES PARA HIDROSSEMEADURA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000030	21,40	0,00	39,40	1,11	0,89	0,73	0,0016
IT6667 ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK) - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000060	21,40	0,00	39,40	1,11	0,89	0,73	0,0032
IT6668 PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000180	21,40	0,00	39,40	1,11	0,89	0,73	0,0095
IT6909 ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000200	21,40	0,00	39,40	1,11	0,89	0,73	0,0105
IT6911 ADITIVO NATURAL TIPO GOMA XANTANA PARA HIDROSSEMEADURA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000030	21,40	0,00	39,40	1,11	0,89	0,73	0,0016
IT6912 MATERIAL FORMADOR DE CAMADA PROTETORA PARA HIDROSSEMEADURA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000500	21,40	0,00	277,85	1,11	0,89	0,73	0,1133

(G) = TOTAL 0,1397

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 6,58

B.D.I. 18,05% 1,19

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 7,77

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

GUIA DE MADEIRA DE 2,5 X 10,0 CM - CONFEÇÃO E INSTALAÇÃO

ITEM: 4. 2. 6.

UNIDADE: M

CPU: C31030

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	1,0000	21,8043	21,8043
IH9808 CARPINTEIRO	1,0000	29,1205	29,1205

(B) = TOTAL 50,9248

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 100,000 M **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 50,9248

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 0,5092

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM1429 TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM	M²	0,1050	53,8779	5,6572

(E) = TOTAL 5,6572

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0433 TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,002630	33,50	0,0881

(F) = TOTAL 0,0881

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5501 TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO	0,002630	21,40	0,00	39,40	1,11	0,89	0,73	0,1381

(G) = TOTAL 0,1381

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 6,39

B.D.I. 18,05% 1,15

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 7,54

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA
 ITEM: 4. 2. 7.
 UNIDADE: M²
 CPU: C31028

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9066 GRUPO GERADOR - 14 KVA	0,0937	1,000000	0,000000	18,4219	4,6876	1,7265
IE9535 SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW	0,0937	1,000000	0,000000	30,0403	29,6878	2,8154

(A) = TOTAL 4,5419

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9801 AJUDANTE	0,9000	21,8043	19,6239
IH9808 CARPINTEIRO	0,9000	29,1205	26,2085

(B) = TOTAL 45,8324

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 M² **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 50,3743

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 50,3743

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0290 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM	M	1,2149	5,5783	6,7770
IM0560 DESMOLDANTE PARA FÓRMAS DE MADEIRA	L	0,0185	11,6638	0,2160
IM1205 PREGO DE FERRO	KG	0,0237	15,0300	0,3555
IM1429 TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM	M²	0,4043	53,8779	21,7812

(E) = TOTAL 29,1297

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0100 PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000020	33,50	0,0007
IT0433 TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,010110	33,50	0,3387
IT0461 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,003040	33,50	0,1018
IT1734 DESMOLDANTE PARA FÓRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000020	33,50	0,0007

(F) = TOTAL 0,4419

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	0,000020	13,28	0,00	34,29	1,11	0,89	0,73	0,0008
IT5501 TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,010110	21,40	0,00	39,40	1,11	0,89	0,73	0,5310
IT5538 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,003040	15,42	0,00	35,76	1,11	0,89	0,73	0,1314
IT6903 DESMOLDANTE PARA FÓRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000020	17,23	0,00	36,86	1,11	0,89	0,73	0,0009

(G) = TOTAL 0,6641

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 80,61

B.D.I. 14,55

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 95,16

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONCRETO FCK = 25 MPA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS
 ITEM: 4. 3. 2.
 UNIDADE: M³
 CPU: C11060

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9584 CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 KW	1,0000	0,340000	0,660000	200,6504	101,1387	134,9727
IE9599 CENTRAL DE CONCRETO COM CAPACIDADE DE 30 M³/H - DOSADORA RS	1,0000	1,000000	0,000000	74,3587	60,6958	74,3587
IE9779 GRUPO GERADOR - 113 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	104,9380	8,3897	104,9380

(A) = TOTAL 314,2694

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	2,0000	20,6810	41,3620

(B) = TOTAL 41,3620

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 24,900 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 355,6314

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 14,2824

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0030 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA	KG	0,8926	6,1208	5,4632
IN3002 BRITA 1 CIF	M³	0,3675	145,9941	53,6587
IN3003 BRITA 2 CIF	m³	0,3675	145,9941	53,6587
IN3006 AREIA - FOB	M3	0,6247	39,7352	24,8206
IN3009 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CIF	KG	297,5237	0,6762	201,1856

(E) = TOTAL 338,7868

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0350 AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,936980	1,75	1,6397
IT0369 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000890	33,50	0,0298

(F) = TOTAL 1,6695

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	0,936980	11,20	0,00	0,00	1,20	0,96	0,79	12,5930
IT5393 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA	0,000890	16,41	0,00	39,06	1,11	0,89	0,73	0,0416

(G) = TOTAL 12,6346

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 367,37

B.D.I. 18,05% 66,31

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 433,68

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO** ITEM: 4. 3. 3.
 UNIDADE: M³
 CPU: C11099

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9069 VIBRADOR DE IMERSÃO PARA CONCRETO - 4,10 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	8,0468	0,7639	8,0468

(A) = TOTAL 8,0468

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 9,000 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 28,7278

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 3,1920

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) 3,19

B.D.I. 0,58

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 3,77

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO** ITEM: 4. 3. 5.
 UNIDADE: KG
 CPU: 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	21,8043	1,9624
IH9805 ARMADOR	0,0900	29,0968	2,6187

(B) = TOTAL 4,5811

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 KG **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 4,5811

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 4,5811

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0004 AÇO CA 50	KG	1,1000	6,8349	7,5184
IM0075 ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18 BWG)	KG	0,0150	13,5128	0,2027

(E) = TOTAL 7,7211

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	33,50	0,0007
IT0093 AÇO CA 50 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001100	33,50	0,0369

(F) = TOTAL 0,0376

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	0,000020	12,22	0,00	33,73	1,11	0,89	0,73	0,0008
IT5093 AÇO CA 50 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001100	11,88	0,00	304,13	1,11	0,89	0,73	0,2587

(G) = TOTAL 0,2595

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 12,60

B.D.I. 2,27

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 14,87

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS** ITEM: 4. 4. 2.
 UNIDADE: M³
 CPU: C11045

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9064 TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	3,0000	0,410000	0,590000	1,6751	1,1388	4,0760
IE9071 TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	4,0000	0,880000	0,120000	0,7933	0,5393	3,0513
IE9519 BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600 L - 10 KW	1,0000	1,000000	0,000000	51,6497	32,5953	51,6497

(A) = TOTAL 58,7770

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9821 PEDREIRO	1,0000	29,0495	29,0495
IH9824 SERVENTE	9,0000	20,6810	186,1290

(B) = TOTAL 215,1785

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 3,929 M³ **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 273,9555

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 69,7267

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN3003 BRITA 2 CIF	m³	0,7351	145,9941	107,3173
IN3006 AREIA - FOB	M3	0,5995	39,7352	23,8205
IN3009 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CIF	KG	280,5342	0,6762	189,6972

(E) = TOTAL 320,8350

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0350 AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,899220	1,75	1,5736

(F) = TOTAL 1,5736

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	11,20	0,00	0,00	1,20	0,96	0,79	12,0855

(G) = TOTAL 12,0855

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 404,22

B.D.I. 18,05% 72,96

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 477,18

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONFECÇÃO E LANÇAMENTO MECANIZADO DE BRITA COMERCIAL - MATERIAL DRENANTE - INCLUSIVE TRANSPORTE

ITEM: 4. 5. 2. 2.
 UNIDADE: M³
 CPU: CP0065

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9096 MINICARREGADEIRA DE PNEUS - 42 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	155,9928	69,1787	155,9928

(A) = TOTAL 155,9928

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

(B) = TOTAL

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 32,557 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 155,9928

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 4,7913

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN3002 BRITA 1 CIF	M³	0,5000	145,9941	72,9971
IN3003 BRITA 2 CIF	m³	0,5000	145,9941	72,9971

(E) = TOTAL 145,9942

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) 150,79

B.D.I. 27,22

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 178,01

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: LANCAMENTO MECANIZADO DE MATERIAL DRENANTE (AREIA) COM ESPALHAMENTO MANUAL - INCLUSIVE TRANSPORTE DE AREIA

ITEM: 4. 5. 2. 3.
 UNIDADE: M³
 CPU: CP0072

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9096 MINICARREGADEIRA DE PNEUS - 42 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	155,9928	69,1787	155,9928

(A) = TOTAL 155,9928

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 32,557 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 176,6738

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 5,4266

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN3006 AREIA - FOB	M3	1,0000	39,7352	39,7352

(E) = TOTAL 39,7352

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT8105 AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,500000	1,75	2,6250

(F) = TOTAL 2,6250

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT9105 AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,500000	15,02	0,00	0,00	1,20	0,96	0,79	27,0300

(G) = TOTAL 27,0300

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 74,82

B.D.I. 13,51

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 88,33

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

SELO DE ARGILA APILOADO (SOLO LOCAL)

ITEM: 4. 5. 2. 4.

UNIDADE: M³

CPU: C48069

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	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 0,588 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 20,6810

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 35,1574

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) 35,16

B.D.I. 18,05% 6,35

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 41,51

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PERFURADO D=150MM - INCLUSIVE TRANSPORTE

ITEM: 4. 5. 2. 5.
 UNIDADE: M
 CPU: CP0008

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	0,0099	20,6810	0,2047

(B) = TOTAL 0,2047

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 M CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 0,2047

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 0,2047

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM2159 TUBO DE PVC PERFURADO PARA DRENAGEM - D = 150 MM	M	1,0000	21,5150	21,5150

(E) = TOTAL 21,5150

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT1175 TUBO DE PVC PERFURADO PARA DRENAGEM - D = 150 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,003960	22,45	0,0889

(F) = TOTAL 0,0889

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5648 TUBO DE PVC PERFURADO PARA DRENAGEM - D = 150 M	0,003960	21,40	0,00	279,40	0,67	0,54	0,44	0,5436

(G) = TOTAL 0,5436

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 22,35

B.D.I. 18,05% 4,03

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 26,38

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: AQUISIÇÃO E APLICAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL NÃO TECIDO, TIPO RT-16 OU SIMILAR - INCLUSIVE TRANSPORTE

ITEM: 4. 5. 2. 6.
 UNIDADE: M²
 CPU: CP0012

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	3,0000	20,6810	62,0430

(B) = TOTAL 62,0430

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 180,000 M² **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 62,0430

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 0,3447

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN3503 MANTA GEOTÊXTIL NÃO TECIDO, TIPO RT-16 OU SIMILAR	M²	1,0500	12,2900	12,9045

(E) = TOTAL 12,9045

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT8037 GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO - RT16 - CAMINHÃO CARROCERIA 15T	0,000300	33,50	0,0101

(F) = TOTAL 0,0101

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT9037 GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO - RT16 - CAMINHÃO	0,000300	21,40	0,00	685,18	1,11	0,89	0,73	0,1572

(G) = TOTAL 0,1572

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 13,42

B.D.I. 2,42

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 15,84

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

CAMADA DRENANTE COM CONFORMAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS - BRITA

ITEM: 4. 6. 2.

UNIDADE: M³

CPU: CP0019

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9540 TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 127 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	249,8233	95,7136	249,8233

(A) = TOTAL 249,8233

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 141,450 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 270,5043

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 1,9124

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN3002 BRITA 1 CIF	M³	1,1000	145,9941	160,5935
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,0273

(E) = TOTAL 160,6208

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) 162,53

B.D.I. 18,05% 29,34

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 191,87

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **GEOGRELHA UNIDIRECIONAL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE 300 KN/M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO** ITEM: 4. 6. 3.
 UNIDADE: M²
 CPU: C15031

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

(A) = TOTAL
MÃO DE OBRA (B)

		QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824	SERVEANTE	2,0000	20,6810	41,3620

(B) = TOTAL 41,3620

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 570,000 M² **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 41,3620

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 0,0726

MATERIAL (E)

	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM1452 GEOGRELHA UNIDIRECIONAL EM POLIÉSTER - RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LONGITUDINAL DE 300 KN/M	M²	1,0500	58,5582	61,4861

(E) = TOTAL 61,4861

TEMPO FIXO (F)

	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0400 GEOGRELHA UNIDIRECIONAL EM POLIÉSTER - RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LONGITUDINAL DE 300 KN/M - CAMINHÃO CARROCER	0,010340	33,50	0,3464

(F) = TOTAL 0,3464

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)

	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5424 GEOGRELHA UNIDIRECIONAL EM POLIÉSTER - RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LONGITUDINAL DE 300 KN/M	0,010340	21,40	0,00	279,40	1,11	0,89	0,73	2,3546

(G) = TOTAL 2,3546

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 64,26

B.D.I. 11,60

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 75,86

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CAMADA DRENANTE COM CONFORMAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS - RACHÃO

ITEM: 4. 6. 4.
 UNIDADE: M³
 CPU: CP0021

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9540 TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 127 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	249,8233	95,7136	249,8233

(A) = TOTAL 249,8233

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 141,450 M³ **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 270,5043

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 1,9124

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN7098 PEDRA DE MÃO OU RACHÃO (CIF)	M3	1,1000	79,5540	87,5094
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,0273

(E) = TOTAL 87,5367

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) 89,45

B.D.I. 16,15

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 105,60

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO
 ITEM: 4. 6. 6.
 UNIDADE: M3
 CPU: CP0071

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9017 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRA COM CAPACIDADE DE 0,4 M³ - 64 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	228,2139	118,6956	228,2139

(A) = TOTAL 228,2139

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	5,0000	20,6810	103,4050

(B) = TOTAL 103,4050

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 39,840 M3

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 8,3238

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN7098 PEDRA DE MÃO OU RACHÃO (CIF)	M3	1,0500	79,5540	83,5317

(E) = TOTAL 83,5317

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) 91,86

B.D.I. 16,58

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 108,44

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

CONFECÇÃO E LANÇAMENTO MECANIZADO DE AREIA - MATERIAL DRENANTE - INCLUSIVE TRANSPORTE

ITEM: 4. 6. 7.

UNIDADE: M³

CPU: CP0064

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9096 MINICARREGADEIRA DE PNEUS - 42 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	155,9928	69,1787	155,9928

(A) = TOTAL 155,9928

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	4,0000	20,6810	82,7240

(B) = TOTAL 82,7240
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 238,7168
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 7,3322

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN3006 AREIA - FOB	M3	1,0500	39,7352	41,7220

(E) = TOTAL 41,7220

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT8132 AREIA - CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³	1,575000	2,59	4,0793

(F) = TOTAL 4,0793

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT9132 AREIA - CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³	1,575000	19,00	0,00	0,00	0,88	0,71	0,58	26,3340

(G) = TOTAL 26,3340
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 79,47
B.D.I. 14,34
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 93,81

18,05%

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **CONFEÇÃO E ASSENTAMENTO DE GRELHA DE FERRO PARA CAIXA COLETORA - INCLUSIVE TRANSPORTE** ITEM: 4. 7. 5.
 UNIDADE: UND
 CPU: CP0004

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9066 GRUPO GERADOR - 14 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	18,4219	4,6876	18,4219
IE9547 MÁQUINA DE SOLDA ELÉTRICA TRANSFORMADORA 250 A - 9,20 KW	1,0000	1,000000	0,000000	0,1647	0,0909	0,1647

(A) = TOTAL 18,5866

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9801 AJUDANTE	0,8000	21,8043	17,4434
IH9821 PEDREIRO	0,8000	29,0495	23,2396
IH9825 SOLDADOR	1,0000	33,4597	33,4597

(B) = TOTAL 74,1427

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 UND **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 92,7293

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 92,7293

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0004 AÇO CA 50	KG	11,5000	6,8349	78,6014
IM1616 TUBO EM AÇO GALVANIZADO COM ROSCA BSP CLASSE LEVE - D = 20 MM (3/4")	M	0,1400	10,4527	1,4634
IM1965 CANTONEIRA EM FERRO DE ABAS IGUAIS - L = 63,5 MM E E = 9,53 MM	KG	41,5000	11,1303	461,9075
IM2130 ELETRODO REVESTIDO E70XX	KG	0,5000	32,0071	16,0036

(E) = TOTAL 557,9759

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0093 AÇO CA 50 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,011500	33,50	0,3853
IT0381 ELETRODO REVESTIDO E70XX - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,041500	33,50	1,3903
IT0415 CANTONEIRA EM FERRO DE ABAS IGUAIS - L = 63,5 MM E E = 9,53 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000500	33,50	0,0168
IT0416 TUBO EM AÇO GALVANIZADO COM ROSCA BSP CLASSE LEVE - D = 20 MM (3/4") - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000200	33,50	0,0067

(F) = TOTAL 1,7991

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5093 AÇO CA 50 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,011500	11,88	0,00	304,13	1,11	0,89	0,73	2,7048
IT5405 ELETRODO REVESTIDO E70XX - CAMINHÃO CARROCERIA	0,041500	12,61	0,00	37,66	1,11	0,89	0,73	1,7218
IT5484 CANTONEIRA EM FERRO DE ABAS IGUAIS - L = 63,5 MM E	0,000500	21,40	0,00	279,40	1,11	0,89	0,73	0,1139
IT5485 TUBO EM AÇO GALVANIZADO COM ROSCA BSP CLASSE L	0,000200	21,40	0,00	279,40	1,11	0,89	0,73	0,0455

(G) = TOTAL 4,5860

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 657,09

B.D.I. 18,05% 118,60

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 775,69

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,00M (CONFECCÃO, CARGA, DESCARGA E ASSENTAMENTO), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS

ITEM: 5. 1. 2. 4.
 UNIDADE: M
 CPU: CP0026

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9686 CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 20 T.M - 136 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	319,4772	126,0308	319,4772

(A) = TOTAL 319,4772

MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9821	PEDREIRO			1,0000	29,0495	29,0495
IH9824	SERVENTE			3,0000	20,6810	62,0430

(B) = TOTAL 91,0925

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 4,980 M CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 410,5697

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 82,4437

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
CP0051	CONFECCÃO DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,00M, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS	M	1,0000	22,4600	22,4600

(E) = TOTAL 22,4600

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) 104,90

B.D.I. 18,93

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 123,83

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: LANCAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 30 M³/H - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H
 ITEM: 5. 1. 3. 2.
 UNIDADE: M³
 CPU: C11052

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9073 BOMBA DE CONCRETO REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 30 M³/H - 74 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	189,0195	75,4740	189,0195

(A) = TOTAL 189,0195

MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9821 PEDREIRO				1,0000	29,0495	29,0495
IH9824 SERVENTE				7,0000	20,6810	144,7670

(B) = TOTAL 173,8165

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 24,900 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 362,8360

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 14,5717

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C11100 CONCRETO		M³	1,0000	0,0000	0,0000

(E) = TOTAL 0,0000

TEMPO FIXO (F)			CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0463 CONCRETO - CAMINHÃO BETONEIRA 8 M³			2,400000	18,31	43,9440

(F) = TOTAL 43,9440

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5637 CONCRETO - CAMINHÃO BETONEIRA 8 M³	2,400000	7,88	0,00	0,00	1,00	0,80	0,66	18,9120

(G) = TOTAL 18,9120

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 77,43

B.D.I. 13,98

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 91,41

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCORAMENTO PARA CORPO DE BUEIROS CELULARES - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA
 ITEM: 5. 2. 1. 6.
 UNIDADE: M³
 CPU: C21021

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9066 GRUPO GERADOR - 14 KVA	0,0700	1,000000	0,000000	18,4219	4,6876	1,2890
IE9535 SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW	0,0700	1,000000	0,000000	30,0403	29,6878	2,1019

(A) = TOTAL 3,3909

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9801 AJUDANTE	0,5000	21,8043	10,9022
IH9808 CARPINTEIRO	0,5000	29,1205	14,5603

(B) = TOTAL 25,4625

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 M³ **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 28,8534

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 28,8534

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0284 CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM	M	0,6468	18,8970	12,2226
IM0285 PONTALETE PARA ESCORAMENTO - D = 15 CM	M	0,1078	12,0704	1,3012
IM0286 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM	M	0,0647	18,9717	1,2271
IM0289 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 15 CM	M	0,3040	7,4141	2,2539
IM0290 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM	M	2,7735	5,5783	15,4713
IM1205 PREGO DE FERRO	KG	0,3196	15,0300	4,8031

(E) = TOTAL 37,2792

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0098 CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,003640	33,50	0,1219
IT0100 PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000320	33,50	0,0107
IT0102 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000490	33,50	0,0164
IT0457 PONTALETE PARA ESCORAMENTO - D = 15 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001900	33,50	0,0637
IT0461 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,006930	33,50	0,2322
IT0462 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 15 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001140	33,50	0,0382

(F) = TOTAL 0,4831

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5098 CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM - CAMINHÃO C	0,003640	11,26	0,00	33,23	1,11	0,89	0,73	0,1338
IT5100 PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000320	13,28	0,00	34,29	1,11	0,89	0,73	0,0127
IT5102 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA	0,000490	8,21	0,00	31,32	1,11	0,89	0,73	0,0157
IT5534 PONTALETE PARA ESCORAMENTO - D = 15 CM - CAMINHÃO	0,001900	9,17	0,00	31,05	1,11	0,89	0,73	0,0624
IT5538 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA	0,006930	15,42	0,00	35,76	1,11	0,89	0,73	0,2995
IT5539 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 15 CM - CAMINHÃO CARROCERIA	0,001140	9,21	0,00	31,08	1,11	0,89	0,73	0,0375

(G) = TOTAL 0,5616

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 67,18

B.D.I. 12,13

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 79,31

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **FÓRMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA** ITEM: 5. 2. 1. 7.
 UNIDADE: M²
 CPU: C31024

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9066 GRUPO GERADOR - 14 KVA	0,0402	1,000000	0,000000	18,4219	4,6876	0,7398
IE9535 SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW	0,0402	1,000000	0,000000	30,0403	29,6878	1,2064

(A) = TOTAL 1,9462

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9801 AJUDANTE	0,7000	21,8043	15,2630
IH9808 CARPINTEIRO	0,7000	29,1205	20,3844

(B) = TOTAL 35,6474

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 M² **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 37,5936

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 37,5936

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0284 CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM	M	0,4492	18,8970	8,4889
IM0286 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM	M	0,3594	18,9717	6,8180
IM0290 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM	M	2,0900	5,5783	11,6588
IM0310 PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM	M	0,1991	4,8541	0,9664
IM0448 COMPENSADO RESINADO - E = 14 MM	M²	0,4043	45,9823	18,5906
IM0560 DESMOLDANTE PARA FÓRMAS DE MADEIRA	L	0,0185	11,6638	0,2160
IM1205 PREGO DE FERRO	KG	0,2040	15,0300	3,0655

(E) = TOTAL 49,8042

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0098 CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,002530	33,50	0,0848
IT0100 PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000200	33,50	0,0067
IT0102 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,002700	33,50	0,0905
IT0461 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,005230	33,50	0,1752
IT0601 PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000370	33,50	0,0124
IT0606 COMPENSADO RESINADO - E = 14 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,005660	33,50	0,1896
IT1734 DESMOLDANTE PARA FÓRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000020	33,50	0,0007

(F) = TOTAL 0,5599

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5098 CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,002530	11,26	0,00	33,23	1,11	0,89	0,73	0,0930
IT5100 PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000200	13,28	0,00	34,29	1,11	0,89	0,73	0,0080
IT5102 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,002700	8,21	0,00	31,32	1,11	0,89	0,73	0,0863
IT5538 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,005230	15,42	0,00	35,76	1,11	0,89	0,73	0,2260
IT5714 PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000370	15,89	0,00	36,05	1,11	0,89	0,73	0,0163
IT5719 COMPENSADO RESINADO - E = 14 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,005660	8,04	0,00	31,27	1,11	0,89	0,73	0,1797
IT6903 DESMOLDANTE PARA FÓRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000020	17,23	0,00	36,86	1,11	0,89	0,73	0,0009

(G) = TOTAL 0,6102

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 88,57

B.D.I. 15,99

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 104,56

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:
 FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE JUNTA ELÁSTICA, TIPO FUGENBAND O-22 OU SIMILAR

ITEM: 5. 2. 1. 8.
 UNIDADE: M
 CPU: CE0007

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

(A) = TOTAL				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
MÃO DE OBRA (B)						
IH9805	ARMADOR			0,1200	29,0968	3,4916
IH9824	SERVENTE			0,1200	20,6810	2,4817

(B) = TOTAL						5,9733
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =				1,000 M	(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)	
						5,9733
						5,9733

MATERIAL (E)			UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN3001	JUNTA DILATAÇÃO ELÁSTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-22, ATÉ 30MCA - SINAPI CÓDIGO: 3681		M	1,0500	128,7800	135,2190

(E) = TOTAL				CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
TEMPO FIXO (F)						
IT8041	JUNTA DILATAÇÃO ELÁSTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-22, ATÉ 30MCA - CAMINHÃO CARROCERIA 15T			0,001680	33,50	0,0563

(F) = TOTAL							0,0563		
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	P	
IT9041	JUNTA DILATAÇÃO ELÁSTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND)	0,001680	21,40	0,00	685,40	1,11	0,89	0,73	0,8805

(G) = TOTAL									0,8805
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G)									142,13
B.D.I.									25,65
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL									167,78

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA** ITEM: 5. 2. 2. 5.
 UNIDADE: M²
 CPU: C31027

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9066 GRUPO GERADOR - 14 KVA	0,0937	1,000000	0,000000	18,4219	4,6876	1,7265
IE9535 SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW	0,0937	1,000000	0,000000	30,0403	29,6878	2,8154

(A) = TOTAL 4,5419

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9801 AJUDANTE	0,9000	21,8043	19,6239
IH9808 CARPINTEIRO	0,9000	29,1205	26,2085

(B) = TOTAL 45,8324

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 M² **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 50,3743

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 50,3743

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0284 CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM	M	0,5570	18,8970	10,5258
IM0310 PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM	M	1,4247	4,8541	6,9155
IM0560 DESMOLDANTE PARA FÓRMAS DE MADEIRA	L	0,0185	11,6638	0,2160
IM1205 PREGO DE FERRO	KG	0,5936	15,0300	8,9217
IM1358 SARRAFO EM MADEIRA DE TERCEIRA - E = 2,5 CM E L = 5 CM	M	1,5833	3,0221	4,7850
IM1429 TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM	M²	0,4043	53,8779	21,7801

(E) = TOTAL 53,1441

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0098 CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,003130	33,50	0,1049
IT0100 PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000590	33,50	0,0198
IT0101 SARRAFO EM MADEIRA DE TERCEIRA - E = 2,5 CM E L = 5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001980	33,50	0,0663
IT0433 TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,010110	33,50	0,3387
IT0601 PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,002670	33,50	0,0894
IT1734 DESMOLDANTE PARA FÓRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000020	33,50	0,0007

(F) = TOTAL 0,6198

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5098 CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,003130	11,26	0,00	33,23	1,11	0,89	0,73	0,1151
IT5100 PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000590	13,28	0,00	34,29	1,11	0,89	0,73	0,0235
IT5101 SARRAFO EM MADEIRA DE TERCEIRA - E = 2,5 CM E L = 5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001980	21,40	0,00	39,40	1,11	0,89	0,73	0,1040
IT5501 TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,010110	21,40	0,00	39,40	1,11	0,89	0,73	0,5310
IT5714 PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,002670	15,89	0,00	36,05	1,11	0,89	0,73	0,1173
IT6903 DESMOLDANTE PARA FÓRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000020	17,23	0,00	36,86	1,11	0,89	0,73	0,0009

(G) = TOTAL 0,8918

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 105,03

B.D.I. 18,05% 18,96

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 123,99

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONCRETO FCK = 30 MPA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS
 ITEM: 5. 3. 1. 2.
 UNIDADE: M³
 CPU: C11064

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9584 CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 KW	1,0000	0,330000	0,670000	200,6504	101,1387	133,9776
IE9599 CENTRAL DE CONCRETO COM CAPACIDADE DE 30 M³/H - DOSADORA RS	1,0000	1,000000	0,000000	74,3587	60,6958	74,3587
IE9779 GRUPO GERADOR - 113 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	104,9380	8,3897	104,9380

(A) = TOTAL 313,2743

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	2,0000	20,6810	41,3620

(B) = TOTAL 41,3620

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 24,900 M³

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 14,2424

(C) CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 354,6363

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 14,2424

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0030 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA	KG	0,9824	6,1208	6,0128
IN3002 BRITA 1 CIF	M³	0,3675	145,9941	53,6587
IN3003 BRITA 2 CIF	m³	0,3675	145,9941	53,6587
IN3006 AREIA - FOB	M3	0,6077	39,7352	24,1479
IN3009 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CIF	KG	327,4499	0,6762	221,4216

(E) = TOTAL 358,8997

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0350 AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,911580	1,75	1,5953
IT0369 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000980	33,50	0,0328

(F) = TOTAL 1,6281

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	0,911580	11,20	0,00	0,00	1,20	0,96	0,79	12,2516
IT5393 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA	0,000980	16,41	0,00	39,06	1,11	0,89	0,73	0,0458

(G) = TOTAL 12,2974

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 387,07

B.D.I. 18,05% 69,87

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 456,94

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FÓRMA METÁLICA PARA ADUELAS DE BUEIROS CELULARES DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS - UTILIZAÇÃO DE 100 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RE
 ITEM: 5. 3. 1. 5.
 UNIDADE: M²
 CPU: C31035

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

(A) = TOTAL

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9830 MONTADOR	0,3000	30,0394	9,0118

(B) = TOTAL 9,0118

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 M² **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 9,0118

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 9,0118

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C14006 CORTE DE CHAPAS DE AÇO COM ESPESSURA DE 3 MM COM MAÇARICO OXIACETILENO	M	0,0471	1,4100	0,0664
C14007 CORTE DE CHAPAS DE AÇO COM ESPESSURA DE 5 MM COM MAÇARICO OXIACETILENO	M	0,0161	1,6600	0,0268
C14008 CORTE DE CHAPAS DE AÇO COM ESPESSURA DE 6.3 MM COM MAÇARICO OXIACETILENO	M	0,0119	1,8500	0,0221
C24007 SOLDA ELÉTRICA DE PERFIS METÁLICOS E CHAPAS DE AÇO COM ELETRODO E60XX	KG	0,0051	94,4100	0,4834
IM1376 CHAPA FINA EM AÇO ASTM A36	KG	0,6143	12,3191	7,5681
IM1378 CHAPA GROSSA EM AÇO ASTM A36	KG	0,1239	11,3698	1,4084
IM3949 DESMOLDANTE PARA FÓRMAS METÁLICAS	L	0,0133	17,4773	0,2330

(E) = TOTAL 9,8082

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0453 CHAPA GROSSA EM AÇO ASTM A36 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000120	34,03	0,0041
IT1728 CHAPA FINA EM AÇO ASTM A36 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000610	34,03	0,0208

(F) = TOTAL 0,0249

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 CARRO	0,000120	13,92	0,00	301,19	1,11	0,89	0,73	0,0282
IT6897 CHAPA FINA EM AÇO ASTM A36 - CAMINHÃO CARROCERIA	0,000610	12,68	0,00	304,65	1,11	0,89	0,73	0,1442

(G) = TOTAL 0,1724

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 19,02

B.D.I. 3,43

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 22,45

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONFEÇÃO DE ADUELA DE CONCRETO ARMADO COM ADENSAMENTO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS

ITEM: 5. 3. 1. 7.
 UNIDADE: T
 CPU: CP0055

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9022 PÓRTICO METÁLICO ROLANTE COM CAPACIDADE DE 25 T - 30 KW	1,0000	1,000000	0,000000	114,7462	83,7686	114,7462
IE9052 EMPILHADEIRA A DIESEL COM CAPACIDADE DE 10 T - 82 KW	2,0000	1,000000	0,000000	236,6320	111,6131	473,2640
IE9763 GRUPO GERADOR - 40 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	43,7278	7,1820	43,7278

(A) = TOTAL 631,7380

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	2,0000	20,6810	41,3620

(B) = TOTAL 41,3620

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 20,075 T CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 673,1000

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 33,5293

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C11099 ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO	M³	0,4167	3,1900	1,3293

(E) = TOTAL 1,3293

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) 34,86

B.D.I. 6,29

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 41,15

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CARGA OU DESCARGA DE ADUELAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADAS EM CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE 35 T - CARGA COM CAMINHÃO GUINDAUTO
 ITEM: 5. 3. 1. 8.
 UNIDADE: T
 CPU: CP0056

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9660 GUINDASTE MÓVEL SOBRE ESTEIRAS COM CAPACIDADE DE 40 T - 186	1,0000	1,000000	0,000000	453,9066	225,5431	453,9066
IE9665 CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	1,0000	1,000000	0,000000	393,1790	130,4180	393,1790

(A) = TOTAL 847,0856

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	3,0000	20,6810	62,0430

(B) = TOTAL 62,0430

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 40,150 T CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 909,1286

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 22,6433

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) 22,64

B.D.I. 18,05% 4,09

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 26,73

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **HIDROSSEMEADURA COM PROTEÇÃO DE TELA VEGETAL - INCLUSIVE TRANSPORTE** ITEM: 6. 1. 1. 2.
 UNIDADE: M²
 CPU: CW0004

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9508 CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 9 T - 136 KW	1,0000	0,500000	0,500000	186,4317	73,3909	129,9113
IE9792 CAMINHÃO PARA HIDROSSEMEADURA COM CAPACIDADE DE 7.000 L - 25 KW/136 K	1,0000	1,000000	0,000000	342,3411	134,2208	342,3411

(A) = TOTAL 472,2524

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	8,0000	20,6810	165,4480

(B) = TOTAL 165,4480

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 415,000 M² **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 637,7004

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 1,5366

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
CW0005 COLOCAÇÃO E FIXAÇÃO DE TELA VEGETAL PARA HIDROSSEMEADURA	M2	1,0000	8,9600	8,9600
IM0050 ADITIVO NATURAL TIPO GOMA XANTANA PARA HIDROSSEMEADURA	KG	0,0006	103,6312	0,0653
IM0220 ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK)	KG	0,0400	4,2332	0,1693
IM0223 SEMENTES PARA HIDROSSEMEADURA	KG	0,0500	30,9000	1,5450
IM0225 ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO	KG	0,4000	0,2510	0,1004
IM1755 PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO	KG	0,4000	0,1479	0,0592
IM1756 MATERIAL FORMADOR DE CAMADA PROTETORA PARA HIDROSSEMEADURA	KG	0,6000	2,3247	1,3948
IN7004 INSETICIDA MELATHION	L	0,0100	53,2552	0,5326
IN7007 GESSO AGRÍCOLA	KG	0,1200	2,7614	0,3314

(E) = TOTAL 13,1580

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0825 ADUBO NPK - CAMINHÃO CARROCERIA 9 T	0,000040	27,83	0,0011
IT0826 ADUBO ORGÂNICO - CAMINHÃO CARROCERIA 9 T	0,000400	27,83	0,0111
IT0831 PÓ CALCÁRIO - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,000400	30,72	0,0123
IT0845 SEMENTES PARA HIDROSSEMEADURA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000050	33,50	0,0017
IT0849 ADESIVO FIXADOR PARA HIDROSSEMEADURA - GOMA XANTANA - CAMINHÃO CARROCERIA 9 T	0,000001	27,83	0,0000
IT0852 MATERIAL FORMADOR DA CAMADA PROTETORA DE HIDROSSEMEADURA - CAMINHÃO CARROCERIA 9 T	0,000600	27,83	0,0167
IT8058 INSETICIDA - CAMINHÃO CARROCERIA 9 T	0,000010	27,41	0,0003
IT8061 GESSO - CAMINHÃO CARROCERIA 9 T	0,000120	27,41	0,0033

(F) = TOTAL 0,0465

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5939 ADUBO NPK - CAMINHÃO CARROCERIA 9 T	0,000040	21,40	0,00	39,40	1,21	0,97	0,79	0,0023
IT5940 ADUBO ORGÂNICO - CAMINHÃO CARROCERIA 9 T	0,000400	21,40	0,00	39,40	1,21	0,97	0,79	0,0228
IT5945 PÓ CALCÁRIO - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,000400	21,40	0,00	39,40	1,89	1,51	1,24	0,0357
IT5959 SEMENTES PARA HIDROSSEMEADURA - CAMINHÃO CARR	0,000050	21,40	0,00	39,40	1,11	0,89	0,73	0,0026
IT5963 ADESIVO FIXADOR PARA HIDROSSEMEADURA - GOMA XA	0,000001	21,40	0,00	39,40	1,89	1,51	1,24	0,0001
IT5966 MATERIAL FORMADOR DA CAMADA PROTETORA DE HIDR	0,000600	21,40	0,00	279,40	1,89	1,51	1,24	0,2321
IT9058 INSETICIDA - CAMINHÃO CARROCERIA 9 T	0,000010	21,40	0,00	39,40	1,18	0,94	0,77	0,0006
IT9061 GESSO - CAMINHÃO CARROCERIA 9 T	0,000120	21,40	0,00	39,40	1,18	0,94	0,77	0,0067

(G) = TOTAL 0,3029

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 15,04

B.D.I. 2,71

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 17,75

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: REMANEJAMENTO DE REDE AÉREA DE ENERGIA DE ALTA TENSÃO ATÉ 34,5 KVA QUE ATRAVESSA A FERROVIA

ITEM: 6. 2. 1.
 UNIDADE: UND
 CPU: CW0077

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
IN7097 REMANEJAMENTO DE REDE AÉREA DE ENERGIA DE ALTA TENSÃO ATÉ 34,5 KVA QUE ATRAVESSA A FERROVIA	UN	1,0000	87.367,1480	87.367,1480

(E) = TOTAL 87.367,1480

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) 87.367,15

B.D.I. 15.769,77

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 103.136,92

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **CERCA TIPO I EMPREGANDO MOURÕES DE CONCRETO, EM MATERIAL DE 1ª E 2ª CATEGORIA (5 FIOS) - INCLUSIVE TRANSPORTE** ITEM: 6. 3. 1.
 UNIDADE: M
 CPU: CW0015

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	10,0000	20,6810	206,8100

(B) = TOTAL 206,8100

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 14,420 M **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 206,8100

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 14,3419

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
CW0023 FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO SUPORTE 2,15 X 0,10 X 0,10M	UND	0,3238	44,7200	14,4803
CW0024 FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO ESCORA/ESTICADOR 2,55 X 0,15 X 0,15M	UND	0,0294	122,7600	3,6091
CW0025 FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO TRAVESSA 0,86 X 0,10 X 0,10M	UND	0,0294	18,6100	0,5471
IM0072 ARAME LISO EM AÇO GALVANIZADO - D = 2,10 MM (14 BWG)	KG	0,0143	18,8869	0,2701
IN7035 ARAME GALVANIZADO 12 BWG (SINAPI 342)	KG	0,2400	25,3300	6,0792

(E) = TOTAL 24,9858

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0623 ARAME LISO EM AÇO GALVANIZADO - D = 2,10 MM (14 BWG) - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000014	33,50	0,0005
IT8045 FABR. MOURÃO DE CONCR. SUPORTE 2,15X0,10X0,10M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,017400	33,50	0,5829
IT8046 FABR. MOURÃO DE CONCR. ESCORA/ESTICADOR 2,55X0,15X0,15M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,004220	33,50	0,1414
IT8047 FABR. MOURÃO DE CONCR. TRAVESSA 0,86X0,10X0,10M - CAMINHÃO C	0,000630	33,50	0,0211
IT8048 ARAME GALVANIZADO 12 BWG - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000240	33,50	0,0080

(F) = TOTAL 0,7539

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5738 ARAME LISO EM AÇO GALVANIZADO - D = 2,10 MM (14 BWG)	0,000014	21,40	0,00	39,40	1,11	0,89	0,73	0,0007
IT9045 FABR. MOURÃO DE CONCR. SUPORTE 2,15X0,10X0,10M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,017400	7,80	0,00	0,00	1,11	0,89	0,73	0,1507
IT9046 FABR. MOURÃO DE CONCR. ESCORA/ESTICADOR 2,55X0,15X0,15M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,004220	7,80	0,00	0,00	1,11	0,89	0,73	0,0365
IT9047 FABR. MOURÃO DE CONCR. TRAVESSA 0,86X0,10X0,10M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000630	7,80	0,00	0,00	1,13	0,91	0,74	0,0056
IT9048 ARAME GALVANIZADO 12 BWG - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000240	21,40	0,00	39,40	1,11	0,89	0,73	0,0126

(G) = TOTAL 0,2061

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 40,29

B.D.I. 18,05% 7,27

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 47,56

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO PROTENDIDO (BITOLA LARGA) - MOLDADO EM FÁBRICA PRÓPRIA (GUANAMBI/BA)

ITEM: 7. 1. 1.
 UNIDADE: UND
 CPU: CU0004

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
IM6001 DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO PROTENDIDO	UND	1,0000	460,5500	460,5500

(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) 460,55

B.D.I. 83,13

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 543,68

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO DE BRITA PARA LASTRO FERROVIÁRIO (VOLUME GEOMÉTRICO) - BRITA PRODUZIDA

ITEM: 7. 1. 2.
 UNIDADE: M³
 CPU: CU0008

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 M³

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

CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN6094 BRITA PARA LASTRO FERROVIÁRIO	M3	1,1100	119,7612	132,9349

(E) = TOTAL 132,9349

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT8068 LASTRO FERROVIÁRIO - CAMINHÃO BASCULANTE 14M³	1,665000	2,60	4,3290

(F) = TOTAL 4,3290

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT9068 LASTRO FERROVIÁRIO - CAMINHÃO BASCULANTE 14M³	1,665000	1,57	0,00	16,37	0,88	0,71	0,58	18,1152

(G) = TOTAL 18,1152

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 155,38

B.D.I. 18,05% 28,05

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 183,43

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO DE DORMENTES DE MADEIRA - EM VOLUME - INCLUSIVE TRANSPORTE E DESCARGA

ITEM: 7. 1. 3.
 UNIDADE: M3
 CPU: CU0114

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 M3 **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)**

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

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM2370	DORMENTES DE MADEIRA PARA AMV	M³	1,0000	4152,5238	4.152,5238

(E) = TOTAL					4.152,5238
TEMPO FIXO (F)			CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT8111	DORMENTES DE MADEIRA PARA AMV - CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 30 T E CARREGADEI		1,000000	17,00	17,0000

(F) = TOTAL					17,0000				
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	P	
IT9111	DORMENTES DE MADEIRA PARA AMV - CAVALO MECÂNICO	1,000000	5,25	0,00	676,00	0,87	0,70	0,57	389,8900

(G) = TOTAL 389,8900

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 4.559,41

B.D.I. 822,97

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 5.382,38

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **POSICIONAMENTO COM PÓRTICO DE DORMENTES DE CONCRETO, BITOLA LARGA, 1667 UND/KM** ITEM: 7. 2. 1.
 UNIDADE: KM
 CPU: CU0109

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE4501 REBOCADOR FERROVIÁRIO DE VAGÕES COM CAPACIDADE DE 1.000T	1,0000	1,000000	0,000000	432,1161	204,3959	432,1161
IE9160 VAGÃO PLATAFORMA PNT COM CAPACIDADE DE 98 T - BITOLA LARGA	8,0000	1,000000	0,000000	29,9190	23,7023	239,3520
IE9718 PÓRTICO DUPLO DE DESCARGA E POSICIONAMENTO DE DORMENTE - 89 KW	1,0000	1,000000	0,000000	984,4626	634,9578	984,4626

(A) = TOTAL 1.655,9307

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9859 TRABALHADOR DE VIA	4,0000	20,7710	83,0840

(B) = TOTAL 83,0840

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 0,179 KM **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 1.739,0147

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 9.702,1574

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO

(E) = TOTAL

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT8119 DORMENTES PROTENDIDOS DE CONCRETO, BITOLA LARGA	650,130000	9,03	5.870,6739
IT8120 DORMENTES PROTENDIDOS DE CONCRETO, BITOLA LARGA - REBOCADOR FERROVIÁRIO 1.000 T	650,130000	6,24	4.056,8112

(F) = TOTAL 9.927,4851

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT9119 DORMENTES PROTENDIDOS DE CONCRETO, BITOLA LARGA	650,130000	0,00	0,00	4,00	0,87	0,70	0,57	1.482,2964
IT9120 DORMENTES PROTENDIDOS DE CONCRETO, BITOLA LARGA	650,130000	0,00	0,00	124,35	0,00	0,00	0,10	8.087,6172

(G) = TOTAL 9.569,9136

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 29.199,56

B.D.I. 18,05% 5.270,52

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 34.470,08

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **POSICIONAMENTO E ASSENTAMENTO MECANIZADO DE TRILHOS UIC 60, TLS 120 M, BITOLA LARGA - INCLUSIVE FIXAÇÃO ELÁSTICA** ITEM: 7. 2. 2.
 UNIDADE: KM
 CPU: CU0112

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

(A) = TOTAL

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9859 TRABALHADOR DE VIA	20,0000	20,7710	415,4200

(B) = TOTAL 415,4200

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 0,198 KM **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 415,4200

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 2.100,7332

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C30192 POSICIONAMENTO MECANIZADO DE TRILHOS	KM	1,0000	174,0400	174,0400
C30220 COLOCAÇÃO MECANIZADA DE GRAMPO ELÁSTICO PANDROL	UN	6.668,0000	0,0900	600,1200

(E) = TOTAL 774,1600

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT8067 ACESSÓRIOS FERROVIÁRIOS - CAMINHÃO GUINDAUTO 45 T.M	5,354400	21,91	117,3149
IT8106 TRILHO BARRA 12 M - CAMINHÃO GUINDAUTO 45 T.M	120,680020	21,91	2.644,0988
IT8123 TRILHO UIC60, COMPRIMENTO DE 120 M (TLS)	120,680020	8,69	1.048,7094
IT8127 ACESSÓRIOS DE SUPERESTRUTURA - REBOCADOR 1000 T COM CARREGADEIRA	5,354400	7,93	42,4604

(F) = TOTAL 3.852,5835

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT9067 ACESSÓRIOS FERROVIÁRIOS - CAMINHÃO GINDAUTO 45	5,354400	0,00	0,00	96,10	2,21	1,77	1,46	751,2759
IT9106 TRILHO BARRA 12 M - CAMINHÃO GUINDAUTO 45 T.M	120,680020	0,00	0,00	96,10	2,21	1,77	1,46	16.932,6136
IT9123 TRILHO UIC60, COMPRIMENTO DE 120 M (TLS)	120,680020	0,00	0,00	5,89	0,00	0,00	0,31	220,8444
IT9127 ACESSÓRIOS DE SUPERESTRUTURA - REBOCADOR 1000	5,354400	0,00	0,00	5,89	0,00	0,00	0,12	3,8016

(G) = TOTAL 17.908,5355

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 24.636,01

B.D.I. 4.446,80

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 29.082,81

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **PRÉ-ALINHAMENTO MECANIZADO DA GRADE** ITEM: 7. 2. 3.
UNIDADE: KM
CPU: C30194

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9051 MÁQUINA LEVANTADORA E POSICIONADORA DE VIA - 7,40 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	168,9189	104,9435	168,9189

(A) = TOTAL **168,9189**

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9859 TRABALHADOR DE VIA	3,0000	20,7710	62,3130

(B) = TOTAL **62,3130**

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 0,149 KM **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** **231,2319**

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) **1.547,7369**

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) **1.547,74**

B.D.I. **279,37**

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL **1.827,11**

18,05%

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: LANCAMENTO DE PRIMEIRA CAMADA DE BRITA PARA LASTRO (15CM) COM DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS E COMPACTAÇÃO COM ROLO (VOLUME GEOMÉTRICO) UNIDADE: M³
 ITEM: 7. 2. 4. CPU: CU0022

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9511 CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 3,40 M³ - 195 KW	1,0000	0,448800	0,551200	415,8784	201,5866	297,7608
IE9530 ROLO COMPACTADOR LISO AUTOPROPULIDO VIBRATÓRIO DE 11 T - 97 KW	1,0000	0,251700	0,748300	225,3822	95,5690	128,2430
IE9583 DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 1,9 M³	1,0000	1,000000	0,000000	13,7715	8,8680	13,7715
IE9667 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	1,0000	1,000000	0,000000	303,2158	100,8479	303,2158

(A) = TOTAL 742,9911

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9859 TRABALHADOR DE VIA	2,0000	20,7710	41,5420

(B) = TOTAL 41,5420

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 123,230 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 784,5331

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 6,3664

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO

(E) = TOTAL

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT8098 LASTRO FERROVIÁRIO - CAMINHÃO BASCULANTE 14M³ (APLICAÇÃO)	1,665000	2,60	4,3290

(F) = TOTAL 4,3290

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT9098 LASTRO FERROVIÁRIO - CAMINHÃO BASCULANTE 14M³ (A)	1,665000	99,95	0,00	0,00	0,88	0,71	0,58	146,4534

(G) = TOTAL 146,4534

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 157,15

B.D.I. 28,37

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 185,52

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

ITEM: 7. 2. 5.

LANÇAMENTO DE BRITA PARA LASTRO NA VIA COM REBOCADOR E HOPPER

UNIDADE: M³

CPU: CU0106

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE4501 REBOCADOR FERROVIÁRIO DE VAGÕES COM CAPACIDADE DE 1.000T	1,0000	1,0000000	0,0000000	432,1161	204,3959	432,1161
IE9164 VAGÃO HOPPER ABERTO COM DESCARGA AUTOMÁTICA HNT COM CAPACIDADE DE 100T	4,0000	1,0000000	0,0000000	36,6968	29,0718	146,7872

(A) = TOTAL 578,9033

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9859 TRABALHADOR DE VIA	2,0000	20,7710	41,5420

(B) = TOTAL 41,5420

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 687,710 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 620,4453

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 0,9022

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO

(E) = TOTAL 2,7972

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT8112 BRITA PARA LASTRO - CARREGADEIRA DE PNEUS E REBOCADOR FERROVIÁRIO	1,665000	1,68	2,7972

(F) = TOTAL 2,7972

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT9112 BRITA PARA LASTRO - CARREGADEIRA DE PNEUS E REBOCADOR FERROVIÁRIO	1,665000	0,00	0,00	124,35	0,00	0,00	0,15	31,0523

(G) = TOTAL 31,0523

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 34,75

B.D.I. 6,27

18,05%

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

41,02

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ITEM: 7. 2. 6.
 LEVANTE, ALINHAMENTO, SOCARIA E NIVELAMENTO DE LINHA - 2 PASSADAS UNIDADE: KM
CPU: CU0116

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9710 SOCADORA AUTOMÁTICA DE LINHA - 253 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	3.337,3211	1.897,7798	3.337,3211

(A) = TOTAL 3.337,3211

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9859 TRABALHADOR DE VIA	2,0000	20,7710	41,5420

(B) = TOTAL 41,5420

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 0,299 KM **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 3.378,8631

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 11.311,8952

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) 11.311,90

B.D.I. 18,05% 2.041,80

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 13.353,70

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **REGULARIZAÇÃO DO LASTRO COM REGULADORA DE LASTRO** ITEM: 7. 2. 7.
 UNIDADE: KM
 CPU: C29009

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9712 REGULADORA E DISTRIBUIDORA DE LASTRO - 300 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	1.822,2186	989,8217	1.822,2186

(A) = TOTAL **1.822,2186**

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9859 TRABALHADOR DE VIA	2,0000	20,7710	41,5420

(B) = TOTAL **41,5420**

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 4,150 KM CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) **1.863,7606**

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) **449,0989**

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) **449,10**

B.D.I. **81,06**

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL **530,16**

18,05%

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **SOLDA ELÉTRICA POR CALDEAMENTO PARA QUALQUER PERFIL DE TRILHO, COMPRIMENTO DE 12 M, EM ESTALEIRO PARA FORMAÇÃO DE TRILHO LONGO** ITEM: 7. 2. 8.
 UNIDADE: UND
 CPU: C30199

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9108 SOLDADORA DE TRILHO POR CALDEAMENTO NA VIA - 400 KW	1,0000	1,000000	0,000000	804,8812	367,3047	804,8812
IE9144 PÓRTICO METÁLICO ROLANTE COM TALHA COM CAPACIDADE DE 5 T - 10 KW	1,0000	1,000000	0,000000	52,2060	45,1046	52,2060
IE9584 CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 KW	1,0000	0,080000	0,920000	200,6504	101,1387	109,0996
IE9738 MÁQUINA DE ESMERILHAR TOPO E LATERAL DE BOLETO - 5,20 KW	1,0000	0,500000	0,500000	21,9166	8,2338	15,0752
IE9763 GRUPO GERADOR - 40 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	43,7278	7,1820	43,7278

(A) = TOTAL 1.024,9898

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9859 TRABALHADOR DE VIA	2,0000	20,7710	41,5420

(B) = TOTAL 41,5420

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 4,150 UND **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 1.066,5318

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 256,9956

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) 257,00

B.D.I. 46,39

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 303,39

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **SOLDA ALUMINOTÉRMICA PARA UIC60 COM CADINHO DESCARTÁVEL, EXECUTADA NO CAMPO, PARA FORMAÇÃO DE TRILHO LONGO SOLDADO (TLS)** ITEM: 7. 2. 9.
 UNIDADE: UND
 CPU: C30224

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9141 REBARBADOR HIDRÁULICO COM BOMBA MANUAL COM CAPACIDADE DE FORÇA D	1,0000	0,080000	0,920000	13,3359	8,8460	9,2052
IE9737 CONJUNTO PARA PRÉ-AQUECIMENTO DE TRILHO EM SOLDA ALUMINOTÉRMICA	1,0000	0,100000	0,900000	0,6659	0,3675	0,3973
IE9738 MÁQUINA DE ESMERILHAR TOPO E LATERAL DE BOLETO - 5,20 KW	1,0000	0,190000	0,810000	21,9166	8,2338	10,8335

(A) = TOTAL 20,4360

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9825 SOLDADOR	1,0000	33,4597	33,4597
IH9859 TRABALHADOR DE VIA	2,0000	20,7710	41,5420

(B) = TOTAL 75,0017

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 0,827 UND **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 95,4377

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 115,3409

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM1790 GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO (GLP)	KG	0,9600	9,3700	8,9952
IM1795 GÁS OXIGÊNIO	M³	1,3520	16,1307	21,8087
IM2355 CONJUNTO PARA SOLDA ALUMINOTÉRMICA DE UIC60 - PORÇÃO, FÓRMAS, ACENDEADOR, PASTA DE VEDAÇÃO	UN	1,0000	1312,1992	1.312,1992

(E) = TOTAL 1.343,0031

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT1723 GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO (GLP) - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000960	33,50	0,0322
IT1724 GÁS OXIGÊNIO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001800	33,50	0,0603
IT1727 CONJUNTO PARA SOLDA ALUMINOTÉRMICA DE UIC60 - PORÇÃO, FÓRMAS, ACENDEADOR, PASTA DE VEDAÇÃO E CADINHO DE	0,010000	33,50	0,3350

(F) = TOTAL 0,4275

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT6892 GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO (GLP) - CAMINHÃO CARR	0,000960	21,40	0,00	39,40	1,11	0,89	0,73	0,0504
IT6893 GÁS OXIGÊNIO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001800	21,40	0,00	39,40	1,11	0,89	0,73	0,0945
IT6896 CONJUNTO PARA SOLDA ALUMINOTÉRMICA DE UIC60 - PC	0,010000	21,40	0,00	279,40	1,11	0,89	0,73	2,2772

(G) = TOTAL 2,4221

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 1.461,19

B.D.I. 263,74

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 1.724,93

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FURAÇÃO DE TRILHO UIC60 COM UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO LEVE
 ITEM: 7. 2. 10.
 UNIDADE: UND
 CPU: C14022

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9736 MÁQUINA PARA FURAR TRILHO - 1,20 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	9,2681	4,2236	9,2681

(A) = TOTAL 9,2681

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9859 TRABALHADOR DE VIA	1,0000	20,7710	20,7710

(B) = TOTAL 20,7710

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 26,210 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 30,0391

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 1,1461

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM2364 BROCA PARA FURAR TRILHO - D = 29 MM (1 1/8")	UN	0,0017	976,6300	1,6310

(E) = TOTAL 1,6310

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) 2,78

B.D.I. 18,05% 0,50

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 3,28

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **CORTE DE TRILHO UIC60 COM UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO LEVE** ITEM: 7. 2. 11.
UNIDADE: UND
CPU: C14018

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9735 MÁQUINA PARA SERRAR TRILHO - 5,00 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	11,2547	2,4986	11,2547

(A) = TOTAL **11,2547**

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9859 TRABALHADOR DE VIA	1,0000	20,7710	20,7710

(B) = TOTAL **20,7710**

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 16,820 UND **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** **32,0257**

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) **1,9040**

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM2365 DISCO DE CORTE ABRASIVO PARA MÁQUINA PARA SERRAR TRILHO - D = 350 MM	UN	0,2500	23,5798	5,8950

(E) = TOTAL **5,8950**

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) **7,80**

B.D.I. **18,05%** **1,41**

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL **9,21**

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

ALÍVIO MANUAL DE TENSÕES NA VIA FERROVIÁRIA

ITEM: 7. 2. 12.

UNIDADE: KM

CPU: CU0093

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

(A) = TOTAL

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9859 TRABALHADOR DE VIA	8,0000	20,7710	166,1680

(B) = TOTAL 166,1680

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 0,052 KM CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 166,1680

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 3.171,1450

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) 3.171,15

B.D.I. 572,39

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 3.743,54

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **INSTALAÇÃO DE APARELHO DE MUDANÇA DE VIA (AMV), BITOLA LARGA, ABERTURA 1:14 OTIMIZADO** ITEM: 7. 2. 13.
 UNIDADE: UND
 CPU: CU0096

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE6006 MACACO HIDRÁULICO 15 TON.	4,0000	0,250000	0,750000	1,3951	0,7935	3,7756
IE9686 CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 20 T.M - 136 KW	1,0000	0,900000	0,100000	319,4772	126,0308	300,1326
IE9730 GRUPO VIBRADOR COM GERADOR - 2,80 KW	4,0000	0,120000	0,880000	11,0226	4,7481	22,0042
IE9732 MÁQUINA PARA FURAR DORMENTE - 6,70 KW	1,0000	0,210000	0,790000	22,8603	7,6409	10,8370
IE9733 MÁQUINA TIREFONADORA E PARAFUSADORA - 6,70 KW	1,0000	0,210000	0,790000	23,4425	7,9622	11,2131
IE9735 MÁQUINA PARA SERRAR TRILHO - 5,00 KW	1,0000	0,020000	0,980000	11,2547	2,4986	2,6737
IE9736 MÁQUINA PARA FURAR TRILHO - 1,20 KW	1,0000	0,280000	0,720000	9,2681	4,2236	5,6361

(A) = TOTAL 356,2723

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9843 OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	2,0000	28,9227	57,8454
IH9859 TRABALHADOR DE VIA	5,0000	20,7710	103,8550

(B) = TOTAL 161,7004

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 0,018 UND **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 517,9727

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 28.937,0223

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM2364 BROCA PARA FURAR TRILHO - D = 29 MM (1 1/8")	UN	6,2832	976,6300	6.136,3616
IM2365 DISCO DE CORTE ABRASIVO PARA MÁQUINA PARA SERRAR TRILHO - D = 350 MM	UN	5,0000	23,5798	117,8990
IN6017 BROCA 12" X 11/16" IRWIN MATHIESON	UND	4,3999	43,5209	191,4889

(E) = TOTAL 6.445,7495

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT8071 AMV - CAVALO MECÂNICO 30 T	27,564000	11,65	321,1206

(F) = TOTAL 321,1206

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT9071 AMV - CAVALO MECÂNICO 30 T	27,564000	5,25	0,00	96,10	0,87	0,70	0,57	1.635,6478

(G) = TOTAL 1.635,6478

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 37.339,54

B.D.I. 6.739,79

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 44.079,33

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: LANÇAMENTO DE BRITA PARA LASTRO EM AMV, COM CAMINHÃO BASCULANTE (VOLUME GEOMÉTRICO) DESCARGA LIVRE

ITEM: 7. 2. 14.
 UNIDADE: M³
 CPU: CU0119

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9511 CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 3,40 M³ - 195 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	415,8784	201,5866	415,8784

(A) = TOTAL **415,8784**

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9859 TRABALHADOR DE VIA	4,0000	20,7710	83,0840

(B) = TOTAL **83,0840**

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 133,850 M³ **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** **498,9624**

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) **3,7278**

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN6094 BRITA PARA LASTRO FERROVIÁRIO	M3	1,1100	119,7612	132,9349

(E) = TOTAL **132,9349**

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT1821 BRITA PADRÃO PARA LASTRO FERROVIÁRIO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,665000	1,75	2,9138

(F) = TOTAL **2,9138**

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT6587 BRITA PADRÃO PARA LASTRO FERROVIÁRIO - CAMINHÃO	1,665000	104,95	0,00	26,30	1,20	0,96	0,79	244,2888

(G) = TOTAL **244,2888**

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) **383,87**

B.D.I. **69,29**

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL **453,16**

18,05%

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: NIVELAMENTO E ALINHAMENTO FINAIS DE VIA, INCLUSIVE SOCARIA COM SOCADORA AUTOMÁTICA DE VIA
 ITEM: 7. 2. 15.
 UNIDADE: KM
 CPU: CU0107

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9710 SOCADORA AUTOMÁTICA DE LINHA - 253 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	3.337,3211	1.897,7798	3.337,3211

(A) = TOTAL 3.337,3211

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9859 TRABALHADOR DE VIA	2,0000	20,7710	41,5420

(B) = TOTAL 41,5420

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 0,597 KM CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 3.378,8631

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 5.655,1903

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) 5.655,19

B.D.I. 18,05% 1.020,76

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 6.675,95

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO** ITEM: 8. 1. 1. 1.
 UNIDADE: M²
 CPU: C52125

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9687 CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	1,0000	0,300000	0,700000	153,5031	62,1898	89,5838

(A) = TOTAL 89,5838

MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824	SERVENTE			2,0000	20,6810	41,3620
IH9830	MONTADOR			1,0000	30,0394	30,0394

(B) = TOTAL 71,4014

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 3,000 M² **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 160,9852

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 53,6617

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C52016 PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III - CONFECCÃO	M²	1,0000	462,2400	462,2400

(E) = TOTAL 462,2400

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) 515,90

B.D.I. 93,12

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 609,02

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: SUPORTE POLIMÉRICO ECOLÓGICO MACIÇO COLAPSÍVEL QUADRADO DE 8 CM PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

ITEM: 8. 1. 1. 2.
 UNIDADE: UND
 CPU: C52171

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9687 CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	1,0000	0,300000	0,700000	153,5031	62,1898	89,5838

(A) = TOTAL 89,5838

MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824	SERVENTE			1,0000	20,6810	20,6810
IH9830	MONTADOR			1,0000	30,0394	30,0394

(B) = TOTAL 50,7204

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 6,000 UND

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 140,3042

(D) CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 23,3840

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C11028	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E	M³	0,0141	341,4900	4,8287
C48038	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M³	0,0636	41,9500	2,6689
C48080	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M³	0,0495	16,1600	0,7996
IM0789	CONJUNTO DE CANTONEIRAS E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO DE PLACAS	KG	0,6970	24,4927	17,0714
IM1624	SUPORTE POLIMÉRICO ECOLÓGICO MACIÇO COLAPSÍVEL PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - SEÇÃO DE 8 X 8 CM	M	4,0000	228,1919	912,7676

(E) = TOTAL 938,1362

TEMPO FIXO (F)			CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT1794	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR BARRA CHATA, ABRAÇADEIRA, PARAFUSOS		0,000700	33,50	0,0235
IT1812	SUPORTE POLIMÉRICO ECOLÓGICO MACIÇO COLAPSÍVEL PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - SEÇÃO DE 8 X 8 CM - CAMINHÃO C		0,024840	33,50	0,8321

(F) = TOTAL 0,8556

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	P	
IT6971	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO	0,000700	21,40	0,00	279,40	1,11	0,89	0,73	0,1594
IT6991	SUPORTE POLIMÉRICO ECOLÓGICO MACIÇO COLAPSÍVEL	0,024840	21,40	0,00	279,40	1,11	0,89	0,73	5,6566

(G) = TOTAL 5,8160

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 968,19

B.D.I. 18,05% 174,76

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 1.142,95

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CILINDRO CANALIZADOR DE TRÁFEGO COM BASE QUADRADA DE 111 X 56 X 56 CM - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 F
 ITEM: 8. 1. 1. 3.
 UNIDADE: UND
 CPU: C52013

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9605 CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 136 KW	0,2321	1,000000	0,000000	256,9074	76,1214	59,6282

(A) = TOTAL 59,6282

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 20,000 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 80,3092

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 4,0155

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0051 CILINDRO CANALIZADOR DE TRÁFEGO EM POLIETILENO - H = 117 CM E BASE QUADRADA DE 60 X 60 CM	UN	0,0017	192,4818	0,3214

(E) = TOTAL 0,3214

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT1776 CILINDRO CANALIZADOR DE TRÁFEGO EM POLIETILENO - H = 117 CM E BASE QUADRADA DE 60 X 60 CM - CAMINHÃO CARRO	0,007500	33,50	0,2513

(F) = TOTAL 0,2513

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT6952 CILINDRO CANALIZADOR DE TRÁFEGO EM POLIETILENO	0,287980	21,40	0,00	279,40	1,11	0,89	0,73	65,5788

(G) = TOTAL 65,5788

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 70,17

B.D.I. 12,67

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 82,84

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: LUZ DE ADVERTÊNCIA E BATERIA PARA DISPOSITIVOS DE SINALIZAÇÃO - UTILIZAÇÃO DE 200 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA I
 ITEM: 8. 1. 1. 4.
 UNIDADE: UND
 CPU: C52045

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

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0767	SINALIZADOR A LED COM BATERIA	UN	0,0050	200,6834	1,0034

(E) = TOTAL 1,0034

TEMPO FIXO (F)		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT1775	SINALIZADOR A LED COM BATERIA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000480	33,50	0,0161

(F) = TOTAL 0,0161

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO	
		LN	RP	P	LN	RP	P		
IT6961	SINALIZADOR A LED COM BATERIA - CAMINHÃO CARROCE	0,000480	21,40	0,00	279,40	1,11	0,89	0,73	0,1093

(G) = TOTAL 0,1093

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 1,13
 B.D.I. 0,20
 PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 1,33

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **BARREIRA PLÁSTICA PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - 60 X 45 X 60 CM - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA** ITEM: 8. 1. 1. 5.
 UNIDADE: UND
 CPU: C52010

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9605 CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 136 KW	0,2748	1,000000	0,000000	256,9074	76,1214	70,6059

(A) = TOTAL **70,6059**

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL **20,6810**

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 15,000 UND **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** **91,2869**

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) **6,0858**

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0046 BARREIRA PLÁSTICA PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - C = 60 CM, L = 45 CM E H = 60 CM	UN	0,0017	341,2746	0,5699

(E) = TOTAL **0,5699**

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT1773 BARREIRA PLÁSTICA PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - C = 60 CM, L = 45 CM E H = 60 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,004000	33,50	0,1340

(F) = TOTAL **0,1340**

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT6949 BARREIRA PLÁSTICA PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO	0,072000	21,40	0,00	279,40	1,11	0,89	0,73	16,3958

(G) = TOTAL **16,3958**

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) **23,19**

B.D.I. **4,19**

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL **27,38**

18,05%

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

OPERAÇÃO DE SINALIZAÇÃO POR BANDEIROLA DE TECIDO OU COM PLACA METÁLICA

ITEM: 8. 1. 1. 6.

UNIDADE: H

CPU: C52200

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	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 H CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 20,6810

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 20,6810

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) 20,68

B.D.I. 3,73

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 24,41

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MARCO QUILOMÉTRICO - INCLUSIVE TRANSPORTE

ITEM: 8. 1. 2. 1.
 UNIDADE: UND
 CPU: CD0001

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9687 CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	1,0000	0,300000	0,700000	153,5031	62,1898	89,5838

(A) = TOTAL 89,5838

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9823 SERRALHEIRO	1,0000	27,1847	27,1847
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 47,8657

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 4,200 UND **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 137,4495

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 32,7261

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C11031 CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAL	M³	0,0754	413,0300	31,1425
C14013 CORTE DE PERFIS METÁLICOS COM MAÇARICO OXIACETILENO	CM²	16,2000	0,0500	0,8100
C48038 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M³	0,0754	41,9500	3,1630
CD0023 PINTURA COM TINTA (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL - 2 DEMÃOS	M²	1,3920	49,3800	68,7370
IN2501 PERFIL ESTRUTURAL LAMINADO DE AÇO CARBONO, SEÇÃO W 150 X 13,0 KG	KG	26,0000	12,0000	312,0000

(E) = TOTAL 415,8525

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT8023 PERFIL ESTRUTURAL LAMINADO DE AÇO CARBONO, SEÇÃO W 150 X 13,0 KG - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,026000	30,44	0,7914

(F) = TOTAL 0,7914

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT9023 PERFIL ESTRUTURAL LAMINADO DE AÇO CARBONO, SEÇ	0,026000	21,40	0,00	279,40	1,86	1,49	1,22	9,8974

(G) = TOTAL 9,8974

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 459,27

B.D.I. 82,90

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 542,17

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MARCO DE REFERÊNCIA - INCLUSIVE TRANSPORTE

ITEM: 8. 1. 2. 2.
 UNIDADE: UND
 CPU: CD0002

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9687 CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	1,0000	0,300000	0,700000	153,5031	62,1898	89,5838

(A) = TOTAL **89,5838**

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9823 SERRALHEIRO	1,0000	27,1847	27,1847
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL **47,8657**

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = **4,200 UND**

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) **32,7261**

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C11031 CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAL	M³	0,0565	413,0300	23,3362
C14013 CORTE DE PERFIS METÁLICOS COM MAÇARICO OXIACETILENO	CM²	16,6000	0,0500	0,8300
C48038 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M³	0,0565	41,9500	2,3702
CD0023 PINTURA COM TINTA (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL - 2 DEMÃOS	M²	1,2528	49,3800	61,8633
IN2501 PERFIL ESTRUTURAL LAMINADO DE AÇO CARBONO, SEÇÃO W 150 X 13,0 KG	KG	23,4000	12,0000	280,8000

(E) = TOTAL **369,1997**

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT8023 PERFIL ESTRUTURAL LAMINADO DE AÇO CARBONO, SEÇÃO W 150 X 13,0 KG - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,023400	30,44	0,7123

(F) = TOTAL **0,7123**

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT9023 PERFIL ESTRUTURAL LAMINADO DE AÇO CARBONO, SEÇ	0,023400	21,40	0,00	279,40	1,86	1,49	1,22	8,9077

(G) = TOTAL **8,9077**

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) **411,55**

B.D.I. **74,28**

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL **18,05%**

485,83

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MARCO DE SEGURANÇA - INCLUSIVE TRANSPORTE

ITEM: 8. 1. 2. 3.
 UNIDADE: UND
 CPU: CD0003

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9687 CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	1,0000	0,300000	0,700000	153,5031	62,1898	89,5838

(A) = TOTAL 89,5838

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9823 SERRALHEIRO	1,0000	27,1847	27,1847
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 47,8657

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 4,200 UND **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 137,4495

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 32,7261

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C11031 CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAL	M³	0,0377	413,0300	15,5712
C14013 CORTE DE PERFIS METÁLICOS COM MAÇARICO OXIACETILENO	CM²	16,2000	0,0500	0,8100
C48038 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M³	0,0377	41,9500	1,5815
CD0007 PINTURA A ÓLEO, 2 DEMÃOS	M²	0,9808	22,3700	21,9403
CD0008 SOLDA TOPO DESCENDENTE CHANFRADA ESP. 1/4" CHAPA/PERFIL/TUBO AÇO	M	0,2196	175,6000	38,5618
IN2501 PERFIL ESTRUTURAL LAMINADO DE AÇO CARBONO, SEÇÃO W 150 X 13,0 KG	KG	1,3000	12,0000	15,6000
IN2504 ESFERA DE FERRO FUNDIDO D = 170MM, COM RASGO	UND	1,0000	991,8384	991,8384

(E) = TOTAL 1.085,9032

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT8023 PERFIL ESTRUTURAL LAMINADO DE AÇO CARBONO, SEÇÃO W 150 X 13,0 KG - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,016900	30,44	0,5144
IT8026 ESFERA DE FERRO FUNDIDO D = 170MM, COM RASGO - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,003930	30,44	0,1196

(F) = TOTAL 0,6340

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT9023 PERFIL ESTRUTURAL LAMINADO DE AÇO CARBONO, SEÇ	0,016900	21,40	0,00	279,40	1,86	1,49	1,22	6,4333
IT9026 ESFERA DE FERRO FUNDIDO D = 170MM, COM RASGO - C	0,003930	21,40	0,00	279,40	1,86	1,49	1,22	1,4960

(G) = TOTAL 7,9293

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 1.127,19

B.D.I. 203,46

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 1.330,65

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 400 A 600 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEI
 ITEM: 9. 1. 1. 1. 4.
 UNIDADE: M³
 CPU: C55041

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9515 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	334,6017	156,9848	334,6017
IE9667 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	4,0000	0,9700000	0,0300000	303,2158	100,8479	1.188,5791

(A) = TOTAL 1.523,1808

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 230,190 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 1.543,8618

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 6,7069

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,0956

(E) = TOTAL 0,0956

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) 6,80

B.D.I. 1,23

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 8,03

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE 1 A 2 M

ITEM: 9. 2. 1. 1.

UNIDADE: M³

CPU: C48039

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	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 0,400 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 20,6810

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 51,7025

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001	FIC	%	1,4250	0,0000	0,7368

(E) = TOTAL 0,7368

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) 52,44

B.D.I. 9,47

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 61,91

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CAMADA DRENANTE COM CONFORMAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRA - AREIA COMERCIAL
 ITEM: 9. 4. 2. 3.
 UNIDADE: M³
 CPU: C55004

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9540 TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 127 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	249,8233	95,7136	249,8233

(A) = TOTAL 249,8233

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 141,450 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 270,5043

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 1,9124

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN3006 AREIA - FOB	M3	1,1000	39,7352	43,7087
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,0273

(E) = TOTAL 43,7360

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0375 AREIA GROSSA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,650000	1,75	2,8875

(F) = TOTAL 2,8875

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5399 AREIA GROSSA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,650000	19,00	0,00	0,00	1,20	0,96	0,79	37,6200

(G) = TOTAL 37,6200

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 86,16

B.D.I. 15,55

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 101,71

18,05%

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCORAMENTO METÁLICO COM QUADRO TUBULAR CONTRAVENTADO - CAPACIDADE DE CARGA ATÉ 3,8 T/M² - QUADRO DE 1,0 X 1,0 X 1,25 M - UTILIZAÇÃO

ITEM: 10. 1. 2. 7.
 UNIDADE: M³
 CPU: C21005

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	2,0000	21,8043	43,6086
IH9830	MONTADOR	1,0000	30,0394	30,0394

(B) = TOTAL **73,6480**

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 39,060 M³ **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** **73,6480**

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) **1,8855**

(E) = TOTAL **0,9953**

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0536	QUADRO TUBULAR CONTRAVENTADO COM ACESSÓRIOS - C = 1,00 M, L = 1,00 M E H = 1,25 M	UN	0,0026	388,8001	0,9953

(E) = TOTAL **0,9953**

TEMPO FIXO (F)

		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT1225	QUADRO TUBULAR CONTRAVENTADO COM ACESSÓRIOS - C = 1,00 M, L = 1,00 M E H = 1,25 M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000220	33,50	0,0074

(F) = TOTAL **0,0074**

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)

	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO	
		LN	RP	P	LN	RP	P		
IT6476	QUADRO TUBULAR CONTRAVENTADO COM ACESSÓRIOS	0,000220	21,40	0,00	279,40	1,11	0,89	0,73	0,0501

(G) = TOTAL **0,0501**

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) **2,94**

B.D.I. **0,53**

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL **3,47**

18,05%

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:
 DRENO DE PVC D=50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

ITEM: 10. 1. 3. 1.
 UNIDADE: M
 CPU: CP0063

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	0,3000	20,6810	6,2043

(B) = TOTAL 6,2043

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 M CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 6,2043

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 6,2043

MATERIAL (E)

		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN3508	TUBO DE PVC ROSCÁVEL 2"	M	1,0000	35,5900	35,5900

(E) = TOTAL 35,5900

TEMPO FIXO (F)

		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT8044	TUBO DE PVC ROSCÁVEL 2 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000470	33,50	0,0157

(F) = TOTAL 0,0157

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)

	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO	
		LN	RP	P	LN	RP	P		
IT9044	TUBO DE PVC ROSCÁVEL 2 - CAMINHÃO CARROCERIA 15	0,000470	4,52	0,00	30,90	1,11	0,89	0,73	0,0236

(G) = TOTAL 0,0236

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 41,83

B.D.I. 7,55

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 49,38

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO, ARMADA, PRÉ-MOLDADA (PERFIL NEW JERSEY) - L > 3,00 M E H = 810 MM**

ITEM: 10. 1. 3. 2.
 UNIDADE: M
 CPU: C37010

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9041 CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 45 T.M - 188 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	410,1824	146,2597	410,1824

(A) = TOTAL **410,1824**

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9801 AJUDANTE	4,0000	21,8043	87,2172
IH9830 MONTADOR	1,0000	30,0394	30,0394

(B) = TOTAL **117,2566**

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 75,000 M **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** **527,4390**

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) **7,0325**

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C37023 CONFECÇÃO DE BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO, ARMADA, PRÉ-MOLDADA (PERFIL NEW JERSEY) - L > 3,00	M	1,0000	193,9200	193,9200

(E) = TOTAL **193,9200**

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	
IT5734 CONFECÇÃO DE BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO, ARMADA	0,460760	21,40	0,00	279,40	2,21	1,77	1,46	209,7472

(G) = TOTAL **209,7472**

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) **410,70**

B.D.I. **74,13**

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL **18,05%**
484,83

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:
 PINTURA DE LIGAÇÃO

ITEM: 10. 1. 4. 1.
 UNIDADE: M²
 CPU: C40128

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9509 CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 7	1,0000	1,0000000	0,0000000	267,6310	78,1826	267,6310
IE9558 TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 30.000 L	2,0000	1,0000000	0,0000000	56,8524	38,8343	113,7048

(A) = TOTAL 381,3358

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	2,0000	20,6810	41,3620

(B) = TOTAL 41,3620

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1.500,000 M² CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 422,6978

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 0,2818

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	0,2370	0,0000	0,0007

(E) = TOTAL 0,0007

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) 0,28

B.D.I. 18,05%

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 0,33

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - MASSA COMERCIAL

ITEM: 10. 1. 4. 2.
 UNIDADE: T
 CPU: C40045

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9545 VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS - 82 KW	1,0000	1,000000	0,000000	384,4269	173,6780	384,4269
IE9681 ROLO COMPACTADOR LISO TANDEM VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO DE 10,4 T - 82	1,0000	0,820000	0,180000	273,9956	102,8148	243,1831
IE9762 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85 KW	1,0000	0,710000	0,290000	252,7185	124,3342	215,4871

(A) = TOTAL 843,0971

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	8,0000	20,6810	165,4480

(B) = TOTAL 165,4480

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 99,600 T CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 1.008,5451

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 10,1260

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	0,2370	0,0000	0,0240

(E) = TOTAL 0,0240

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) 10,15

B.D.I. 1,83

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 11,98

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MASSA DE CBUQ - FAIXA C (COMERCIAL) - CAPA DE ROLAMENTO
 ITEM: 10. 1. 4. 3.
 UNIDADE: T
 CPU: CC0006

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN2006 MASSA DE CBUQ PRONTA (COMERCIAL-CIF) - CAPA DE ROLAMENTO - FAIXA C	T	1,0000	817,1333	817,1333

(E) = TOTAL 817,1333
 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) 817,13
 B.D.I. 87,60
 PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 10,72% 904,73

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM**

ITEM: 10. 1. 4. 4.
 UNIDADE: M²
 CPU: C52208

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9644 CAMINHÃO DEMARCADOR DE FAIXAS COM SISTEMA DE PINTURA A FRIO - 28 KW/1	1,0000	1,000000	0,000000	384,8917	165,3580	384,8917

(A) = TOTAL **384,8917**

MÃO DE OBRA (B)		QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824	SERVENTE	4,0000	20,6810	82,7240
IH9853	PRÉ-MARCADOR	1,0000	21,5708	21,5708

(B) = TOTAL **104,2948**

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 149,400 M² **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** **489,1865**

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) **3,2743**

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM2027	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA ESTIRENADA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA	L	0,6000	56,7116	34,0270
IM2034	SOLVENTE PARA TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA	L	0,0300	15,9337	0,4780
IM2037	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B	KG	0,1200	10,5012	1,2601
IM2038	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A	KG	0,3500	11,2037	3,9213
IM2044	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA PARA PRÉ-MARCAÇÃO VIÁRIA	L	0,0010	23,8238	0,0231

(E) = TOTAL **39,7095**

TEMPO FIXO (F)		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT1765	SOLVENTE PARA TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000030	33,50	0,0010
IT1785	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000120	33,50	0,0040
IT1786	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000350	33,50	0,0117
IT1787	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA ESTIRENADA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000830	33,50	0,0278

(F) = TOTAL **0,0445**

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	P	
IT6941	SOLVENTE PARA TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA - CA	0,000030	0,00	0,00	30,90	1,11	0,89	0,73	0,0007
IT6962	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B - CAMINH	0,000120	21,40	0,00	685,40	1,11	0,89	0,73	0,0629
IT6963	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A - CAMINI	0,000350	21,40	0,00	685,40	1,11	0,89	0,73	0,1834
IT6964	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA ESTIRENADA PARA D	0,000830	21,40	0,00	685,40	1,11	0,89	0,73	0,4350

(G) = TOTAL **0,6820**

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) **43,71**

B.D.I. **18,05%**

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL **51,60**

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO EM ALTO RELEVO TIPO IV POR EXTRUSÃO - RELEVO SIMPLES SEM BASE** ITEM: 10. 1. 4. 5.
 UNIDADE: M²
 CPU: C52217

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9645 CAMINHÃO DEMARCADOR DE FAIXAS COM SISTEMA DE PINTURA A QUENTE - 5 KV	1,0000	1,0000000	0,0000000	528,8052	231,5870	528,8052

(A) = TOTAL **528,8052**

MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824	SERVENTE			5,0000	20,6810	103,4050
IH9853	PRÉ-MARCADOR			1,0000	21,5708	21,5708

(B) = TOTAL **124,9758**

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 9,960 M² **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** **653,7810**

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) **65,6407**

MATERIAL (E)			UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM1585	MASSA TERMOPLÁSTICA APLICADA POR EXTRUSÃO		KG	1,8655	12,0618	22,5013
IM2038	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A		KG	0,4000	11,2037	4,4815
IM2044	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA PARA PRÉ-MARCAÇÃO VIÁRIA		L	0,0010	23,8238	0,0231

(E) = TOTAL **27,0059**

TEMPO FIXO (F)				CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT1786	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,000400	33,50	0,0134
IT1792	MASSA TERMOPLÁSTICA APLICADA POR EXTRUSÃO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,001870	33,50	0,0626

(F) = TOTAL **0,0760**

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	P	
IT6963	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A - CAMINHÃO	0,000400	21,40	0,00	685,40	1,11	0,89	0,73	0,2096
IT6969	MASSA TERMOPLÁSTICA APLICADA POR EXTRUSÃO - CAMINHÃO	0,001870	21,40	0,00	685,40	1,11	0,89	0,73	0,9801

(G) = TOTAL **1,1897**

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) **93,91**

B.D.I. **18,05%** **16,95**

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL **110,86**

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 2.500 A 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO PAVIMENTADO - COM CARREGADEI
 ITEM: 10. 1. 4. 6.
 UNIDADE: M³
 CPU: C55098

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9511 CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 3,40 M³ - 195 KW	1,0000	1,000000	0,000000	415,8784	201,5866	415,8784
IE9541 TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 259 KW	1,0000	1,000000	0,000000	771,1768	307,5070	771,1768
IE9667 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	6,0000	0,850000	0,150000	303,2158	100,8479	1.637,1637

(A) = TOTAL 2.824,2189

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 243,820 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 2.844,8999

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 11,6680

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,1663

(E) = TOTAL 0,1663

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) 11,83

B.D.I. 2,14

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 13,97

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE RR-1C
 ITEM: 10. 1. 4. 8.
 UNIDADE: T
 CPU: CC0002

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN2002 EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C (INCLUSIVE TRANSPORTE)	T	1,0000	3.363,3442	3.363,3442

(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) 3.363,34
 B.D.I. 360,55
 PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 10,72% 3.723,89

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: APLICAÇÃO DE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LONGITUDINAL DE 14 KN/M
 ITEM: 10. 1. 5. 1.
 UNIDADE: M²
 CPU: C20001

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	3,0000	20,6810	62,0430

(B) = TOTAL 62,0430

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 180,000 M² CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 62,0430

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 0,3447

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM2051 GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO EM POLIÉSTER - RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LONGITUDINAL DE 14 KN/M	M²	1,0500	7,4583	7,8312

(E) = TOTAL 7,8312

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0411 GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO EM POLIÉSTER - RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LONGITUDINAL DE 14 KN/M - CAMINHÃO CARR	0,000260	33,50	0,0087

(F) = TOTAL 0,0087

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5435 GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO EM POLIÉSTER - RE-	0,000260	21,40	0,00	279,40	1,11	0,89	0,73	0,0592

(G) = TOTAL 0,0592

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 8,24

B.D.I. 1,49

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 9,73

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - ESPALHAMENTO MANUAL

ITEM: 10. 1. 5. 2.

UNIDADE: M³

CPU: C20497

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	3,0000	20,6810	62,0430

(B) = TOTAL 62,0430

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 5,000 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 62,0430

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 12,4086

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN7098 PEDRA DE MÃO OU RACHÃO (CIF)	M3	1,0000	79,5540	79,5540
IP0001 FIC	%	0,4750	0,0000	0,0589

(E) = TOTAL 79,6129

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) 92,02

B.D.I. 18,05% 16,61

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 108,63

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **BICA CORRIDA COMPACTADA POR VIBRAÇÃO** ITEM: 10. 1. 5. 3.
 UNIDADE: M³
 CPU: CS0046

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9647 COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO - 4,10 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	8,9304	1,1386	8,9304

(A) = TOTAL 8,9304

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 4,669 M³ **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 29,6114

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 6,3424

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN5014 BICA CORRIDA	M3	1,0000	95,0700	95,0700
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,0904

(E) = TOTAL 95,1604

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT8131 BICA CORRIDA - CAMINHÃO BASCUL ANTE 10 M3	1,500000	1,75	2,6250

(F) = TOTAL 2,6250

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT9131 BICA CORRIDA - CAMINHÃO BASCUL ANTE 10 M3	1,500000	5,85	0,00	0,35	1,20	0,96	0,79	10,9500

(G) = TOTAL 10,9500

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 115,08

B.D.I. 20,77

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 135,85

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **ESTACA RAIZ PERFURADA NO SOLO COM D = 40 CM - CONFEÇÃO** ITEM: 10. 2. 1. 2.
 UNIDADE: M
 CPU: C23213

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9071 TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	0,5878	1,000000	0,000000	0,7933	0,5393	0,4663
IE9605 CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 136 KW	1,0000	0,070000	0,930000	256,9074	76,1214	88,7764
IE9642 PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS PARA ESTACA RAIZ - 56 KW	1,0000	1,000000	0,000000	289,8982	161,5600	289,8982
IE9694 MISTURADOR DE ARGAMASSA DE ALTA TURBULÊNCIA COM CAPACIDADE DE 220 L	0,2583	1,000000	0,000000	33,1422	31,3894	8,5610
IE9750 BOMBA DE INJEÇÃO DE ARGAMASSA COM CAPACIDADE DE 50 L/MIN	0,1596	1,000000	0,000000	6,3639	3,7203	1,0158
IE9754 GRUPO GERADOR - 68 KVA	0,2583	1,000000	0,000000	66,8140	7,5541	17,2587

(A) = TOTAL 405,9764

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	4,5878	20,6810	94,8803

(B) = TOTAL 94,8803

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 3,154 M CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 500,8567

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 158,8005

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM2321 TUBO DE REVESTIMENTO EM AÇO-CARBONO SCHEDULE 40 PARA ESTACA RAIZ - PONTEIRA SCHEDULE 80, D = 40,0000	M	0,0010	3370,7500	3,3708
IN3006 AREIA - FOB	M3	0,1078	39,7352	4,2842
IN3009 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CIF	KG	82,9380	0,6762	56,0827

(E) = TOTAL 63,7377

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0350 AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,161730	1,75	0,2830
IT1717 TUBO DE REVESTIMENTO EM AÇO-CARBONO SCHEDULE 40 PARA ESTACA RAIZ - PONTEIRA SCHEDULE 80, D = 323,8 MM, PE = 10,0000	0,000090	33,50	0,0030

(F) = TOTAL 0,2860

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	0,161730	11,20	0,00	0,00	1,20	0,96	0,79	2,1737
IT6886 TUBO DE REVESTIMENTO EM AÇO-CARBONO SCHEDULE 40 PARA ESTACA RAIZ - PONTEIRA SCHEDULE 80, D = 323,8 MM, PE = 10,0000	0,000090	8,84	0,00	316,00	1,11	0,89	0,73	0,0216

(G) = TOTAL 2,1953

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 225,02

B.D.I. 18,05% 40,62

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 265,64

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

ARRASAMENTO DE ESTACAS DE CONCRETO COM MARTELETE

ITEM: 10. 2. 1. 3.

UNIDADE: M³

CPU: CS0029

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9071 TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	1,0000	0,370000	0,630000	0,7933	0,5393	0,6333
IE9527 MARTELETE PERFURADOR/ROMPEDOR A AR COMPRIMIDO DE 25 KG PARA	1,0000	1,000000	0,000000	32,4652	30,8776	32,4652
IE9649 COMPRESSOR DE AR PORTÁTIL DE 197 PCM - 55 KW	1,0000	1,000000	0,000000	57,2476	13,5832	57,2476

(A) = TOTAL 90,3461

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 0,600 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 111,0271

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 185,0452

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM1391 PONTEIRO PARA MARTELETE - D = 22 MM E C = 1,00 M	UN	0,3000	421,4835	126,4451

(E) = TOTAL 126,4451

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0408 MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO ARMADO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	2,400000	35,03	84,0720

(F) = TOTAL 84,0720

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5433 MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO SIMPLES - CAMINHÃO	2,400000	0,02	0,00	0,00	1,30	1,04	0,86	0,0720

(G) = TOTAL 0,0720

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 395,63

B.D.I. 18,05% 71,41

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 467,04

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:
 REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO

ITEM: 10. 2. 2. 1. 2.
 UNIDADE: M³
 CPU: C48080

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9647 COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO - 4,10 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	8,9304	1,1386	8,9304

(A) = TOTAL 8,9304

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	2,0000	20,6810	41,3620

(B) = TOTAL 41,3620

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 3,113 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 50,2924

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 16,1582

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) 16,16

B.D.I. 18,05% 2,92

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 19,08

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONCRETO PARA BOMBEAMENTO FCK = 25 MPA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS
 ITEM: 10. 2. 4. 1.
 UNIDADE: M³
 CPU: C11080

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9584 CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 KW	1,0000	0,320000	0,680000	200,6504	101,1387	132,9824
IE9599 CENTRAL DE CONCRETO COM CAPACIDADE DE 30 M³/H - DOSADORA RS	1,0000	1,000000	0,000000	74,3587	60,6958	74,3587
IE9779 GRUPO GERADOR - 113 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	104,9380	8,3897	104,9380

(A) = TOTAL 312,2791

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	2,0000	20,6810	41,3620

(B) = TOTAL 41,3620

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 24,900 M³ **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 353,6411

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 14,2025

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0030 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA	KG	1,3849	6,1208	8,4769
IN3002 BRITA 1 CIF	M³	0,6881	145,9941	100,4629
IN3006 AREIA - FOB	M3	0,5928	39,7352	23,5554
IN3009 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CIF	KG	346,2314	0,6762	234,1216

(E) = TOTAL 366,6168

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0350 AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,889220	1,75	1,5561
IT0369 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001380	33,50	0,0462

(F) = TOTAL 1,6023

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	0,889220	11,20	0,00	0,00	1,20	0,96	0,79	11,9511
IT5393 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA	0,001380	16,41	0,00	39,06	1,11	0,89	0,73	0,0645

(G) = TOTAL 12,0156

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 394,44

B.D.I. 18,05% 71,20

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 465,64

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA LANÇA SOBRE CHASSI COM CAPACIDADE DE 50 M³/H - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40
 ITEM: 10. 2. 4. 2.
 UNIDADE: M³
 CPU: C11051

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9787 BOMBA PARA CONCRETO COM LANÇA MONTADA SOBRE CHASSI COM CAPACIDADE	1,0000	0,800000	0,200000	598,3887	284,8067	535,6723

(A) = TOTAL 535,6723

MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9821 PEDREIRO				1,0000	29,0495	29,0495
IH9824 SERVENTE				4,0000	20,6810	82,7240

(B) = TOTAL 111,7735

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 33,200 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 647,4458

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 19,5014

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C11100 CONCRETO		M³	1,0000	0,0000	0,0000

(E) = TOTAL 0,0000

TEMPO FIXO (F)			CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0755 CONCRETO - CAMINHÃO BETONEIRA 8 M³			2,400000	15,41	36,9840

(F) = TOTAL 36,9840

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5637 CONCRETO - CAMINHÃO BETONEIRA 8 M³	2,400000	7,88	0,00	0,00	1,00	0,80	0,66	18,9120

(G) = TOTAL 18,9120

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 75,40

B.D.I. 13,61

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 89,01

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONCRETO PARA BOMBEAMENTO FCK = 35 MPA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS
 ITEM: 10. 2. 5. 1.
 UNIDADE: M³
 CPU: C11086

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9584 CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 KW	1,0000	0,310000	0,690000	200,6504	101,1387	131,9873
IE9599 CENTRAL DE CONCRETO COM CAPACIDADE DE 30 M³/H - DOSADORA RS	1,0000	1,000000	0,000000	74,3587	60,6958	74,3587
IE9779 GRUPO GERADOR - 113 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	104,9380	8,3897	104,9380

(A) = TOTAL 311,2840

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	2,0000	20,6810	41,3620

(B) = TOTAL 41,3620

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 24,900 M³

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 14,1625

(C) CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 352,6460

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 14,1625

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0030 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA	KG	1,7034	6,1208	10,4259
IN3002 BRITA 1 CIF	M³	0,6881	145,9941	100,4629
IN3006 AREIA - FOB	M3	0,5478	39,7352	21,7661
IN3009 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CIF	KG	425,8382	0,6762	287,9518

(E) = TOTAL 420,6067

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0350 AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,821670	1,75	1,4379
IT0369 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001700	33,50	0,0570

(F) = TOTAL 1,4949

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	0,821670	11,20	0,00	0,00	1,20	0,96	0,79	11,0432
IT5393 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA	0,001700	16,41	0,00	39,06	1,11	0,89	0,73	0,0794

(G) = TOTAL 11,1226

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 447,39

B.D.I. 80,75

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 528,14

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FÓRMA METÁLICA PARA VIGA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADA PROTENDIDA PARA OAE - UTILIZAÇÃO DE 20 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA
 ITEM: 10. 2. 5. 5.
 UNIDADE: M²
 CPU: C31032

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			0,2000	21,8043	4,3609
IH9830	MONTADOR			0,3000	30,0394	9,0118

(B) = TOTAL **13,3727**

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 M² **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** **13,3727**

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) **13,3727**

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C14007	CORTE DE CHAPAS DE AÇO COM ESPESSURA DE 5 MM COM MAÇARICO OXIACETILENO	M	0,1187	1,6600	0,1971
C14039	CORTE DE PERFIL METÁLICO COM MÁQUINA POLICORTE COM ESPESSURA DE ATÉ 1/8"	UN	0,0797	0,1700	0,0135
C24008	SOLDA ELÉTRICA DE PERFIS METÁLICOS E CHAPAS DE AÇO COM ELETRODO E70XX	KG	0,0040	61,5500	0,2444
IM1376	CHAPA FINA EM AÇO ASTM A36	KG	2,0175	12,3191	24,8533
IM3947	TUBO EM AÇO - E = 3,00 MM E SEÇÃO DE 40 X 40 MM	M	0,1193	24,9854	2,9815
IM3949	DESMOLDANTE PARA FÓRMAS METÁLICAS	L	0,0133	17,4773	0,2330

(E) = TOTAL **28,5228**

TEMPO FIXO (F)			CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT1728	CHAPA FINA EM AÇO ASTM A36 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,002020	34,03	0,0687
IT1729	DESMOLDANTE PARA FÓRMAS METÁLICAS - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,000010	33,50	0,0003
IT1731	TUBO EM AÇO - E = 3,00 MM E SEÇÃO DE 40 X 40 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,000430	34,03	0,0146

(F) = TOTAL **0,0836**

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	P	
IT6897	CHAPA FINA EM AÇO ASTM A36 - CAMINHÃO CARROCERIA	0,002020	12,68	0,00	304,65	1,11	0,89	0,73	0,4777
IT6898	DESMOLDANTE PARA FÓRMAS METÁLICAS - CAMINHÃO C	0,000010	8,67	0,00	30,90	1,11	0,89	0,73	0,0003
IT6900	TUBO EM AÇO - E = 3,00 MM E SEÇÃO DE 40 X 40 MM - CA	0,000430	8,79	0,00	315,93	1,11	0,89	0,73	0,1034

(G) = TOTAL **0,5814**

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) **42,56**

B.D.I. **7,68**

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL **50,24**

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **LANÇAMENTO DE VIGA PRÉ-MOLDADA DE 980 A 1.225 KN COM UTILIZAÇÃO DE TRELIÇA LANÇADEIRA E CARRELONE** ITEM: 10. 2. 5. 6.
 UNIDADE: UN
 CPU: C38015

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9078 TRELIÇA LANÇADEIRA COM CAPACIDADE DE CARGA DE 120 A 150 T E VÃO MÁXIMO	1,0000	1,000000	0,000000	251,2875	192,4607	251,2875
IE9080 CARRELONE COM CAPACIDADE MÁXIMA DE 70 T	2,0000	0,180000	0,820000	182,4263	138,2996	292,4848
IE9511 CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 3,40 M³ - 195 KW	1,0000	0,180000	0,820000	415,8784	201,5866	240,1591
IE9778 GRUPO GERADOR - 338 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	303,0422	17,4656	303,0422

(A) = TOTAL 1.086,9736

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9801 AJUDANTE	4,0000	21,8043	87,2172

(B) = TOTAL 87,2172

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 0,277 UN **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 1.174,1908

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 4.244,0120

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0018 GRAMPO PESADO EM AÇO-CARBONO PARA CABO DE AÇO - D = 13 MM (1/2")	UN	4,8000	16,3336	78,4013
IM0019 ESTICADOR EM AÇO TIPO OLHAL X OLHAL PARA CABO DE AÇO - D = 13 MM	UN	0,4000	142,2098	56,8839
IM0810 CABO DE AÇO - D = 52,00 MM (2")	M	1,4000	908,5870	1.272,0218

(E) = TOTAL 1.407,3070

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0641 ESTICADOR EM AÇO TIPO OLHAL X OLHAL PARA CABO DE AÇO - D = 13 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000160	33,50	0,0054
IT0642 GRAMPO PESADO EM AÇO-CARBONO PARA CABO DE AÇO - D = 13 MM (1/2") - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001570	33,50	0,0526
IT1735 CABO DE AÇO - D = 52,00 MM (2") - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,015290	33,50	0,5122

(F) = TOTAL 0,5702

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5768 ESTICADOR EM AÇO TIPO OLHAL X OLHAL PARA CABO DE AÇO - D = 13 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000160	8,72	0,00	316,00	1,11	0,89	0,73	0,0385
IT5769 GRAMPO PESADO EM AÇO-CARBONO PARA CABO DE AÇO - D = 13 MM (1/2") - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001570	8,72	0,00	316,00	1,11	0,89	0,73	0,3774
IT6904 CABO DE AÇO - D = 52,00 MM (2") - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,015290	8,72	0,00	316,00	1,11	0,89	0,73	3,6751

(G) = TOTAL 4,0910

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 5.655,98

B.D.I. 18,05% 1.020,90

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 6.676,88

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **CORDOALHA CP 190 RB D = 12,7 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO** ITEM: 10. 2. 5. 7.
 UNIDADE: KG
 CPU: C45124

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9717 MÁQUINA POLICORTE - 2,20 KW	1,0000	0,600000	0,400000	0,1505	0,1030	0,1315
IE9764 GRUPO GERADOR - 7,2 KVA	1,0000	0,600000	0,400000	9,7672	0,5053	6,0624

(A) = TOTAL 6,1939

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9801 AJUDANTE	10,0000	21,8043	218,0430
IH9805 ARMADOR	1,0000	29,0968	29,0968

(B) = TOTAL 247,1398

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 784,860 KG **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 253,3337

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 0,3228

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C45129 GAIOLA METÁLICA EM CANTONEIRA PARA ARMAZENAMENTO E MANIPULAÇÃO DE CORDOALHA - CONFECÇÃO	KG	0,0027	11,2900	0,0303
IM0076 DISCO DE CORTE ABRASIVO PARA POLICORTE - D = 300 MM	UN	0,0005	15,3177	0,0072
IM0427 CORDOALHA NUA TIPO CP 190 RB - D = 12,7 MM	KG	1,0500	12,8635	13,5067

(E) = TOTAL 13,5442

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0943 CORDOALHA NUA TIPO CP 190 RB - D = 12,7 MM - GUIAUTO 45 T.M	0,001050	21,91	0,0230

(F) = TOTAL 0,0230

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT6057 CORDOALHA NUA TIPO CP 190 RB - D = 12,7 MM - GUIANDA	0,001050	8,41	0,00	676,00	2,21	1,77	1,46	1,0558

(G) = TOTAL 1,0558

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 14,95

B.D.I. 18,05% 2,70

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 17,65

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **BAINHA METÁLICA REDONDA D = 65 MM PARA 12 CORDOALHAS D = 12,7 MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO** ITEM: 10. 2. 5. 8.
 UNIDADE: M
 CPU: C45085

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9024 MISTURADOR DE NATA CIMENTO - 1,50 KW	0,0980	1,000000	0,000000	30,1536	29,6423	2,9557
IE9026 BOMBA PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO COM CAPACIDADE DE 2 MPA - 2,20 K	0,0980	1,000000	0,000000	4,9710	2,9060	0,4873
IE9764 GRUPO GERADOR - 7,2 KVA	0,0980	1,000000	0,000000	9,7672	0,5053	0,9574

(A) = TOTAL 4,4004

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9801 AJUDANTE	6,0000	21,8043	130,8258
IH9805 ARMADOR	2,0000	29,0968	58,1936

(B) = TOTAL 189,0194

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 19,050 M **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 193,4198

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 10,1533

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0004 AÇO CA 50	KG	0,0784	6,8349	0,5359
IM0030 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA	KG	0,0103	6,1208	0,0627
IM0052 FITA ADESIVA DE PVC - L = 50 MM E C = 50 M	M	0,7540	0,1090	0,0822
IM0075 ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18 BWG)	KG	0,0071	13,5128	0,0962
IM2462 MANGUEIRA CRISTAL TRANÇADA DE PVC COM PRESSÃO DE TRABALHO DE 1,50 MPA (250 PSI) - D = 19,0 MM (3/4")	M	0,0250	10,0015	0,2500
IM2470 BAINHA METÁLICA PARA PROTENSÃO - D = 65 MM	M	1,0400	88,1358	91,6612
IM3134 LUVA PARA BAINHA METÁLICA - D = 65 MM	UN	0,1600	7,5578	1,2092
IM3353 PURGADOR PLÁSTICO	UN	0,0500	1,1415	0,0571
IN3009 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CIF	KG	2,5625	0,6762	1,7327

(E) = TOTAL 95,6872

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	0,000010	33,50	0,0003
IT0093 AÇO CA 50 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000080	33,50	0,0027
IT0369 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000010	33,50	0,0003
IT0926 BAINHA METÁLICA PARA PROTENSÃO - D = 65 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000660	33,50	0,0221
IT1511 MANGUEIRA CRISTAL TRANÇADA DE PVC COM PRESSÃO DE 1,50 MPA (250 PSI) - D = 19,0 MM (3/4") - CAMINHÃO	0,000010	33,50	0,0003
IT1533 LUVA PARA BAINHA METÁLICA - D = 65 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000040	33,50	0,0013

(F) = TOTAL 0,0270

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	0,000010	12,22	0,00	33,73	1,11	0,89	0,73	0,0004
IT5093 AÇO CA 50 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000080	11,88	0,00	304,13	1,11	0,89	0,73	0,0188
IT5393 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA	0,000010	16,41	0,00	39,06	1,11	0,89	0,73	0,0005
IT6040 BAINHA METÁLICA PARA PROTENSÃO - D = 65 MM - CAMIN	0,000760	8,30	0,00	676,00	1,11	0,89	0,73	0,3820
IT6744 MANGUEIRA CRISTAL TRANÇADA DE PVC COM PRESSÃO	0,000010	8,67	0,00	316,00	1,11	0,89	0,73	0,0024
IT6766 LUVA PARA BAINHA METÁLICA - D = 65 MM - CAMINHÃO C	0,000040	8,30	0,00	676,00	1,11	0,89	0,73	0,0201

(G) = TOTAL 0,4242

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 106,29

B.D.I. 18,05% 19,19

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 125,48

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ANCORAGEM ATIVA COM 12 CORDOALHAS ADERENTES D = 12,7 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

ITEM: 10. 2. 5. 9.
 UNIDADE: UND
 CPU: C45013

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9719 TALHA MANUAL COM CAPACIDADE DE 3 T	1,0000	1,000000	0,000000	0,5440	0,3781	0,5440
IE9722 CONJUNTO BOMBA E MACACO HIDRÁULICO PARA PROTENSÃO COM CAPACIDADE	1,0000	1,000000	0,000000	45,5890	43,2823	45,5890
IE9764 GRUPO GERADOR - 7,2 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	9,7672	0,5053	9,7672

(A) = TOTAL 55,9002

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9801 AJUDANTE	3,0000	21,8043	65,4129
IH9805 ARMADOR	1,0000	29,0968	29,0968

(B) = TOTAL 94,5097

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 4,527 UND **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 150,4099

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 33,2231

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C45130 NICHOS DE MADEIRA PARA DISPOSITIVO DE ANCORAGEM DE PROTENSÃO - CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO	M²	0,1449	144,3400	20,9149
IM0092 ANCORAGEM ATIVA PARA 12 CORDOALHAS - D = 12,7 MM	UN	1,0000	1096,7243	1.096,7243
IM2419 PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA EM AÇO INOX COM PORCA E ARRUELA - D = 6 MM (M6) E C = 30 MM	UN	2,0000	0,9191	1,8382
IM2462 MANGUEIRA CRISTAL TRANÇADA DE PVC COM PRESSÃO DE TRABALHO DE 1,50 MPA (250 PSI) - D = 19,0 MM (3/4")	M	0,5000	10,0015	5,0008

(E) = TOTAL 1.124,4782

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0865 ANCORAGEM ATIVA PARA 12 CORDOALHAS - D = 12,7 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,020000	33,50	0,6700
IT1511 MANGUEIRA CRISTAL TRANÇADA DE PVC COM PRESSÃO DE TRABALHO DE 1,50 MPA (250 PSI) - D = 19,0 MM (3/4") - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000150	33,50	0,0050
IT1512 PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA EM AÇO INOX COM PORCA E ARRUELA - D = 6 MM (M6) E C = 30 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000030	33,50	0,0010

(F) = TOTAL 0,6760

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5979 ANCORAGEM ATIVA PARA 12 CORDOALHAS - D = 12,7 MM	0,020000	8,29	0,00	676,00	1,11	0,89	0,73	10,0536
IT6744 MANGUEIRA CRISTAL TRANÇADA DE PVC COM PRESSÃO	0,000150	8,67	0,00	316,00	1,11	0,89	0,73	0,0360
IT6745 PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA EM AÇO INOX COM PC	0,000030	8,65	0,00	30,90	1,11	0,89	0,73	0,0010

(G) = TOTAL 10,0906

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 1.168,47

B.D.I. 18,05% 210,91

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 1.379,38

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCORAMENTO COM PONTALETES D = 15 CM - UTILIZAÇÃO DE 5 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA
 ITEM: 10. 2. 6. 6.
 UNIDADE: M³
 CPU: C21020

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9066 GRUPO GERADOR - 14 KVA	0,0369	1,000000	0,000000	18,4219	4,6876	0,6798
IE9535 SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW	0,0369	1,000000	0,000000	30,0403	29,6878	1,1085

(A) = TOTAL 1,7883

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9801 AJUDANTE	0,5000	21,8043	10,9022
IH9808 CARPINTEIRO	0,5000	29,1205	14,5603

(B) = TOTAL 25,4625

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 M³ **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 27,2508

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 27,2508

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0068 CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 10,0 CM	M	0,0669	28,0537	1,8754
IM0285 PONTALETE PARA ESCORAMENTO - D = 15 CM	M	0,2524	12,0704	3,0462
IM0286 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM	M	0,0201	18,9717	0,3806
IM0289 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 15 CM	M	0,6130	7,4141	4,5451
IM1205 PREGO DE FERRO	KG	0,0727	15,0300	1,0921

(E) = TOTAL 10,9394

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0100 PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000070	33,50	0,0023
IT0102 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000150	33,50	0,0050
IT0457 PONTALETE PARA ESCORAMENTO - D = 15 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,004460	33,50	0,1494
IT0462 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 15 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,002300	33,50	0,0771
IT1069 CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 10,0 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000500	33,50	0,0168

(F) = TOTAL 0,2506

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	0,000070	13,28	0,00	34,29	1,11	0,89	0,73	0,0028
IT5102 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA	0,000150	8,21	0,00	31,32	1,11	0,89	0,73	0,0048
IT5534 PONTALETE PARA ESCORAMENTO - D = 15 CM - CAMINHÃO	0,004460	9,17	0,00	31,05	1,11	0,89	0,73	0,1465
IT5539 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 15 CM - CAMINHÃO CARROCERIA	0,002300	9,21	0,00	31,08	1,11	0,89	0,73	0,0757
IT6270 CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 10,0 CM - CAMINHÃO	0,000500	8,94	0,00	30,90	1,11	0,89	0,73	0,0162

(G) = TOTAL 0,2460

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 38,69

B.D.I. 18,05% 6,98

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 45,67

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO PARA ESTRUTURAS PRÉ-MOLDADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

ITEM: 10. 2. 7. 1.
 UNIDADE: DM³
 CPU: C03002

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

(A) = TOTAL

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9821 PEDREIRO	1,0000	29,0495	29,0495

(B) = TOTAL 29,0495

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 6,000 DM³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 29,0495

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 4,8416

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0798 APOIO DE NEOPRENE FRETADO	DM³	1,0000	82,8103	82,8103

(E) = TOTAL 82,8103

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0001 APOIO DE NEOPRENE FRETADO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,003200	33,50	0,1072

(F) = TOTAL 0,1072

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5001 APOIO DE NEOPRENE FRETADO - CAMINHÃO CARROCER	0,003200	8,68	0,00	676,00	1,11	0,89	0,73	1,6100

(G) = TOTAL 1,6100

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 89,37

B.D.I. 16,13

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 105,50

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: JUNTA DE DILATAÇÃO EM PERFIL EXTRUDADO DE BORRACHA VULCANIZADA DE 100 X 140 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
 ITEM: 10. 2. 7. 2.
 UNIDADE: M
 CPU: CS0038

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	20,6810	20,6810
IH9830 MONTADOR	1,0000	30,0394	30,0394

(B) = TOTAL 50,7204

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,247 M **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 50,7204

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 40,6609

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM1150 ADESIVO ESTRUTURAL À BASE DE RESINA EPÓXI BICOMPONENTE TIPO	KG	2,1400	128,4692	274,9241
IN5008 JUNTA EM PERFIL EXTRUDADO DE BORRACHA VULCANIZADA DE 100 X 140MM	M	1,0000	788,4902	788,4902

(E) = TOTAL 1.063,4143

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0084 ADESIVO ESTRUTURAL À BASE DE RESINA EPÓXI BICOMPONENTE TIPO ADE-52 OU SIMILAR - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,002140	33,50	0,0717
IT8094 JUNTA EM PERFIL EXTRUDADO DE BORRACHA VULCANIZADA DE 100 X 140MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15T	0,009800	33,50	0,3283

(F) = TOTAL 0,4000

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5084 ADESIVO ESTRUTURAL À BASE DE RESINA EPÓXI BICOMPONENTE TIPO ADE-52 OU SIMILAR - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,002140	8,85	0,00	316,00	1,11	0,89	0,73	0,5147
IT9094 JUNTA EM PERFIL EXTRUDADO DE BORRACHA VULCANIZADA DE 100 X 140MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15T	0,009800	8,85	0,00	316,00	1,11	0,89	0,73	2,3569

(G) = TOTAL 2,8716

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 1.107,35

B.D.I. 18,05% 199,88

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 1.307,23

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO DE CHAPA METÁLICA DE PROTEÇÃO PARA JUNTA ELÁSTICA

ITEM: 10. 2. 7. 3.
 UNIDADE: M
 CPU: CS0045

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	0,5000	20,6810	10,3405
IH9830 MONTADOR	1,0000	30,0394	30,0394

(B) = TOTAL 40,3799

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 M **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 40,3799

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 40,3799

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C04002 ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	0,0691	12,6000	0,8705
C14007 CORTE DE CHAPAS DE AÇO COM ESPESURA DE 5 MM COM MAÇARICO OXIACETILENO	M	1,0470	1,6600	1,7380
C14035 SOLDA COM MAÇARICO OXIACETILENO DE CHAPAS DE AÇO DE 6,3 MM	M	0,0113	47,6400	0,5374
IM1378 CHAPA GROSSA EM AÇO ASTM A36	KG	10,0000	11,3698	113,6980

(E) = TOTAL 116,8439

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT8074 CHAPA DE AÇO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,010000	33,50	0,3350

(F) = TOTAL 0,3350

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT9074 CHAPA DE AÇO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,010000	8,85	0,00	316,00	1,11	0,89	0,73	2,4050

(G) = TOTAL 2,4050

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 159,96

B.D.I. 28,87

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 188,83

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **GUARDA CORPO METÁLICO** ITEM: 10. 2. 7. 4.
 UNIDADE: M
 CPU: CW0051

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

(A) = TOTAL

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9821 PEDREIRO	0,1407	29,0495	4,0873
IH9823 SERRALHEIRO	7,8274	27,1847	212,7855
IH9824 SERVENTE	0,1166	20,6810	2,4114

(B) = TOTAL 219,2842

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 M **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 219,2842

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 219,2842

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C04002 ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	0,9284	12,6000	11,6978
C48064 PINTURA ESMALTE 2 DEMÃOS EM ESQUADRIA DE FERRO OU PERFIS METÁLICOS COM FUNDO EM ZARCÃO	M²	0,3946	29,9000	11,7970
CD0008 SOLDA TOPO DESCENDENTE CHANFRADA ESP. 1/4" CHAPA/PERFIL/TUBO AÇO	M	0,9532	175,6000	167,3767
IM1378 CHAPA GROSSA EM AÇO ASTM A36	KG	1,6597	11,3698	18,8701
IN7061 TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/2", E = *3,25* MM, PESO*3,61* KG/M (SINAPI 76	M	3,2963	71,1000	234,3669

(E) = TOTAL 444,1085

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0453 CHAPA GROSSA EM AÇO ASTM A36 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001660	34,03	0,0565
IT8073 TUBO, CHAPA E AÇO - CAMINHÃO GUINDAUTO 20 T.M	0,011900	18,43	0,2193

(F) = TOTAL 0,2758

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 CARROC	0,001660	13,92	0,00	301,19	1,11	0,89	0,73	0,3906
IT9073 TUBO, CHAPA E AÇO - CAMINHÃO GUINDAUTO 20 T.M	0,011900	8,85	0,00	316,00	2,76	2,21	1,81	7,0970

(G) = TOTAL 7,4876

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 671,16

B.D.I. 121,14

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 792,30

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

LANÇAMENTO DE PRÉ-LAJE COM UTILIZAÇÃO DE GUINDAUTO

ITEM: 10. 2. 7. 6.

UNIDADE: T

CPU: C38028

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9041 CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 45 T.M - 188 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	410,1824	146,2597	410,1824

(A) = TOTAL 410,1824

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	2,0000	20,6810	41,3620

(B) = TOTAL 41,3620

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 6,972 T CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 451,5444

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 64,7654

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) 64,77

B.D.I. 11,69

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 76,46

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ARGAMASSA PARA REPAROS E GRAUTEAMENTO - CONFECCÃO EM MISTURADOR E LANÇAMENTO MANUAL
 ITEM: 10. 2. 7. 7.
 UNIDADE: M³
 CPU: C11023

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9064 TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	2,0000	0,170000	0,830000	1,6751	1,1388	2,4599
IE9788 MISTURADOR DE ARGAMASSA COM CAPACIDADE DE 0,250 M³ - 3,70 KW	1,0000	1,000000	0,000000	35,7251	30,5867	35,7251

(A) = TOTAL 38,1850

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9821 PEDREIRO	1,0000	29,0495	29,0495
IH9824 SERVENTE	2,0000	20,6810	41,3620

(B) = TOTAL 70,4115

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,197 M³ **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 108,5965

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 90,7148

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0083 ARGAMASSA PRÉ-DOSADA PARA GRAUTEAMENTO	KG	2.073,7500	1,7403	3.608,9471

(E) = TOTAL 3.608,9471

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0355 ARGAMASSA PRÉ-DOSADA PARA GRAUTEAMENTO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	2,073750	33,50	69,4706

(F) = TOTAL 69,4706

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5379 ARGAMASSA PRÉ-DOSADA PARA GRAUTEAMENTO - CAM	2,073750	7,40	0,00	0,00	1,11	0,89	0,73	17,0255

(G) = TOTAL 17,0255

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 3.786,16

B.D.I. 683,40

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 4.469,56

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONCRETO PARA BOMBEAMENTO FCK = 40 MPA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS
 ITEM: 10. 3. 3. 1.
 UNIDADE: M³
 CPU: C11090

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9584 CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 KW	1,0000	0,300000	0,700000	200,6504	101,1387	130,9922
IE9599 CENTRAL DE CONCRETO COM CAPACIDADE DE 30 M³/H - DOSADORA RS	1,0000	1,000000	0,000000	74,3587	60,6958	74,3587
IE9779 GRUPO GERADOR - 113 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	104,9380	8,3897	104,9380

(A) = TOTAL 310,2889

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	2,0000	20,6810	41,3620

(B) = TOTAL 41,3620

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 24,900 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 351,6509

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 14,1225

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0030 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA	KG	1,9035	6,1208	11,6511
IN3002 BRITA 1 CIF	M³	0,6881	145,9941	100,4629
IN3006 AREIA - FOB	M3	0,5195	39,7352	20,6416
IN3009 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CIF	KG	475,8823	0,6762	321,7916

(E) = TOTAL 454,5472

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0350 AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,779220	1,75	1,3636
IT0369 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001900	33,50	0,0637

(F) = TOTAL 1,4273

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	0,779220	11,20	0,00	0,00	1,20	0,96	0,79	10,4727
IT5393 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA	0,001900	16,41	0,00	39,06	1,11	0,89	0,73	0,0888

(G) = TOTAL 10,5615

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 480,66

B.D.I. 86,76

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 567,42

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: DRENO DE PVC D = 75 MM PARA OAE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
 ITEM: 10. 3. 7. 5.
 UNIDADE: M
 CPU: C20744

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	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810
 (C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 2,000 M CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 20,6810
 (D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 10,3405

MATERIAL (E)

		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM1472	TUBO DE PVC ROSQUEÁVEL PARA ÁGUA FRIA - D = 75 MM (3")	M	1,0000	62,6416	62,6416

(E) = TOTAL 62,6416

TEMPO FIXO (F)

		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0639	TUBO DE PVC ROSQUEÁVEL PARA ÁGUA FRIA - D = 75 MM (3") - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000910	33,50	0,0305

(F) = TOTAL 0,0305

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)

	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO	
		LN	RP	P	LN	RP	P		
IT5766	TUBO DE PVC ROSQUEÁVEL PARA ÁGUA FRIA - D = 75 MM	0,003590	8,85	0,00	30,90	1,11	0,89	0,73	0,1162

(G) = TOTAL 0,1162

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 73,13

B.D.I. 13,20

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 86,33

18,05%

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:
 DRENO DE PVC D = 100 MM PARA OAE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

ITEM: 10. 3. 7. 6.
 UNIDADE: M
 CPU: C20408

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	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 2,000 M **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 20,6810

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 10,3405

MATERIAL (E)

	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM1673 TUBO DE PVC ROSQUEÁVEL PARA ÁGUA FRIA - D = 100 MM (4")	M	1,0000	82,3295	82,3295

(E) = TOTAL 82,3295

TEMPO FIXO (F)

	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0425 TUBO DE PVC ROSQUEÁVEL PARA ÁGUA FRIA - D = 100 MM (4") - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001220	33,50	0,0409

(F) = TOTAL 0,0409

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)

	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5494 TUBO DE PVC ROSQUEÁVEL PARA ÁGUA FRIA - D = 100 M	0,005970	8,85	0,00	30,90	1,11	0,89	0,73	0,1933

(G) = TOTAL 0,1933

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 92,90

B.D.I. 16,77

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05%

109,67

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **ESTACA RAIZ PERFURADA NO SOLO COM D = 31 CM - CONFECCÃO** ITEM: 10. 4. 1. 3.
 UNIDADE: M
 CPU: C23212

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.		
IE9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	0,4553	1,000000	0,000000	0,7933	0,5393	0,3611
IE9605	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 136 KW	1,0000	0,060000	0,940000	256,9074	76,1214	86,9686
IE9642	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS PARA ESTACA RAIZ - 56 KW	1,0000	1,000000	0,000000	289,8982	161,5600	289,8982
IE9694	MISTURADOR DE ARGAMASSA DE ALTA TURBULÊNCIA COM CAPACIDADE DE 220 L	0,1632	1,000000	0,000000	33,1422	31,3894	5,4088
IE9750	BOMBA DE INJEÇÃO DE ARGAMASSA COM CAPACIDADE DE 50 L/MIN	0,1225	1,000000	0,000000	6,3639	3,7203	0,7796
IE9754	GRUPO GERADOR - 68 KVA	0,1632	1,000000	0,000000	66,8140	7,5541	10,9040

(A) = TOTAL **394,3203**

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
IH9824	SERVENTE	4,4553	20,6810	92,1390

(B) = TOTAL **92,1390**

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 4,067 M **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** **486,4593**

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) **119,6113**

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
IM2320	TUBO DE REVESTIMENTO EM AÇO-CARBONO SCHEDULE 40 PARA ESTACA RAIZ - PONTEIRA SCHEDULE 80, D =	M	0,0010	2733,3357	2,7333
IN3006	AREIA - FOB	M3	0,0648	39,7352	2,5733
IN3009	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CIF	KG	49,8120	0,6762	33,6829

(E) = TOTAL **38,9895**

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
IT0350	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,097140	1,75	0,1700
IT1716	TUBO DE REVESTIMENTO EM AÇO-CARBONO SCHEDULE 40 PARA ESTACA RAIZ - PONTEIRA SCHEDULE 80, D = 273,0 MM, PE	0,000070	33,50	0,0023

(F) = TOTAL **0,1723**

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	0,097140	11,20	0,00	0,00	1,20	0,96	0,79	1,3056
IT6885	TUBO DE REVESTIMENTO EM AÇO-CARBONO SCHEDULE	0,000070	9,85	0,00	316,00	1,11	0,89	0,73	0,0169

(G) = TOTAL **1,3225**

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) **160,10**

B.D.I. **18,05%** **28,90**

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL **189,00**

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **CORDOALHA CP 190 RB D = 15,2 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO** ITEM: 10. 4. 5. 7.
 UNIDADE: KG
 CPU: C45125

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9717 MÁQUINA POLICORTE - 2,20 KW	1,0000	0,780000	0,220000	0,1505	0,1030	0,1401
IE9764 GRUPO GERADOR - 7,2 KVA	1,0000	0,780000	0,220000	9,7672	0,5053	7,7296

(A) = TOTAL 7,8697

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9801 AJUDANTE	13,0000	21,8043	283,4559
IH9805 ARMADOR	1,0000	29,0968	29,0968

(B) = TOTAL 312,5527

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1.020,610 KG **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 320,4224

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 0,3140

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C45129 GAIOLA METÁLICA EM CANTONEIRA PARA ARMAZENAMENTO E MANIPULAÇÃO DE CORDOALHA - CONFECÇÃO	KG	0,0019	11,2900	0,0212
IM0076 DISCO DE CORTE ABRASIVO PARA POLICORTE - D = 300 MM	UN	0,0005	15,3177	0,0072
IM0428 CORDOALHA NUA TIPO CP 190 RB - D = 15,2 MM	KG	1,0500	12,8635	13,5067

(E) = TOTAL 13,5351

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0944 CORDOALHA NUA TIPO CP 190 RB - D = 15,2 MM - GUINDAUTO 45 T.M	0,001050	21,91	0,0230

(F) = TOTAL 0,0230

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT6058 CORDOALHA NUA TIPO CP 190 RB - D = 15,2 MM - GUINDAUTO	0,001050	9,85	0,00	676,00	2,21	1,77	1,46	1,0592

(G) = TOTAL 1,0592

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 14,93

B.D.I. 18,05% 2,69

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 17,62

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **BAINHA METÁLICA REDONDA D = 80 MM PARA 12 CORDOALHAS D = 15,2 MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO** ITEM: 10. 4. 5. 8.
 UNIDADE: M
 CPU: C45092

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9024 MISTURADOR DE NATA CIMENTO - 1,50 KW	0,1430	1,000000	0,000000	30,1536	29,6423	4,3120
IE9026 BOMBA PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO COM CAPACIDADE DE 2 MPA - 2,20 KW	0,1430	1,000000	0,000000	4,9710	2,9060	0,7109
IE9764 GRUPO GERADOR - 7,2 KVA	0,1430	1,000000	0,000000	9,7672	0,5053	1,3967

(A) = TOTAL 6,4196

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9801 AJUDANTE	6,0000	21,8043	130,8258
IH9805 ARMADOR	2,0000	29,0968	58,1936

(B) = TOTAL 189,0194

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 17,540 M **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 195,4390

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 11,1425

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0004 AÇO CA 50	KG	0,0784	6,8349	0,5359
IM0030 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA	KG	0,0162	6,1208	0,0994
IM0052 FITA ADESIVA DE PVC - L = 50 MM E C = 50 M	M	0,9048	0,1090	0,0986
IM0075 ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18 BWG)	KG	0,0081	13,5128	0,1089
IM2462 MANGUEIRA CRISTAL TRANÇADA DE PVC COM PRESSÃO DE TRABALHO DE 1,50 MPA (250 PSI) - D = 19,0 MM (3/4")	M	0,0250	10,0015	0,2500
IM2473 BAINHA METÁLICA PARA PROTENSÃO - D = 80 MM	M	1,0400	99,8903	103,8859
IM3137 LUVA PARA BAINHA METÁLICA - D = 80 MM	UN	0,1600	8,8423	1,4148
IM3353 PURGADOR PLÁSTICO	UN	0,0500	1,1415	0,0571
IN3009 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CIF	KG	4,0600	0,6762	2,7454

(E) = TOTAL 109,1960

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	0,000010	33,50	0,0003
IT0093 AÇO CA 50 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000080	33,50	0,0027
IT0369 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000020	33,50	0,0007
IT0929 BAINHA METÁLICA PARA PROTENSÃO - D = 80 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000800	33,50	0,0268
IT1511 MANGUEIRA CRISTAL TRANÇADA DE PVC COM PRESSÃO DE TRABALHO DE 1,50 MPA (250 PSI) - D = 19,0 MM (3/4") - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000010	33,50	0,0003
IT1536 LUVA PARA BAINHA METÁLICA - D = 80 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000050	33,50	0,0017

(F) = TOTAL 0,0325

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	0,000010	12,22	0,00	33,73	1,11	0,89	0,73	0,0004
IT5093 AÇO CA 50 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000080	11,88	0,00	304,13	1,11	0,89	0,73	0,0188
IT5393 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000020	16,41	0,00	39,06	1,11	0,89	0,73	0,0009
IT6043 BAINHA METÁLICA PARA PROTENSÃO - D = 80 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001130	9,85	0,00	676,00	1,11	0,89	0,73	0,5700
IT6744 MANGUEIRA CRISTAL TRANÇADA DE PVC COM PRESSÃO DE TRABALHO DE 1,50 MPA (250 PSI) - D = 19,0 MM (3/4") - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000010	8,67	0,00	316,00	1,11	0,89	0,73	0,0024
IT6769 LUVA PARA BAINHA METÁLICA - D = 80 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000050	9,85	0,00	676,00	1,11	0,89	0,73	0,0252

(G) = TOTAL 0,6177

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 120,99

B.D.I. 18,05% 21,84

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 142,83

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ANCORAGEM ATIVA COM 12 CORDOALHAS ADERENTES D = 15,2 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

ITEM: 10. 4. 5. 9.
 UNIDADE: UND
 CPU: C45014

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9066 GRUPO GERADOR - 14 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	18,4219	4,6876	18,4219
IE9719 TALHA MANUAL COM CAPACIDADE DE 3 T	1,0000	1,000000	0,000000	0,5440	0,3781	0,5440
IE9724 CONJUNTO BOMBA E MACACO HIDRÁULICO PARA PROTENSÃO COM CAPACIDADE	1,0000	1,000000	0,000000	46,9949	44,0792	46,9949

(A) = TOTAL **65,9608**

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9801 AJUDANTE	3,0000	21,8043	65,4129
IH9805 ARMADOR	1,0000	29,0968	29,0968

(B) = TOTAL **94,5097**

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = **4,527 UND**

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) **160,4705**

(E) CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) **35,4453**

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C45130 NICHOS DE MADEIRA PARA DISPOSITIVO DE ANCORAGEM DE PROTENSÃO - CONFEÇÃO E INSTALAÇÃO	M²	0,1917	144,3400	27,6700
IM0113 ANCORAGEM ATIVA PARA 12 CORDOALHAS - D = 15,2 MM	UN	1,0000	1447,7259	1.447,7259
IM2419 PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA EM AÇO INOX COM PORCA E ARRUELA - D = 6 MM (M6) E C = 30 MM	UN	2,0000	0,9191	1,8382
IM2462 MANGUEIRA CRISTAL TRANÇADA DE PVC COM PRESSÃO DE TRABALHO DE 1,50 MPA (250 PSI) - D = 19,0 MM (3/4")	M	0,5000	10,0015	5,0008

(E) = TOTAL **1.482,2349**

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0866 ANCORAGEM ATIVA PARA 12 CORDOALHAS - D = 15,2 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,035000	33,50	1,1725
IT1511 MANGUEIRA CRISTAL TRANÇADA DE PVC COM PRESSÃO DE TRABALHO DE 1,50 MPA (250 PSI) - D = 19,0 MM (3/4") - CAMINHÃO CARROCERIA	0,000150	33,50	0,0050
IT1512 PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA EM AÇO INOX COM PORCA E ARRUELA - D = 6 MM (M6) E C = 30 MM - CAMINHÃO CARROCERIA	0,000030	33,50	0,0010

(F) = TOTAL **1,1785**

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5980 ANCORAGEM ATIVA PARA 12 CORDOALHAS - D = 15,2 MM	0,035000	9,85	0,00	676,00	1,11	0,89	0,73	17,6544
IT6744 MANGUEIRA CRISTAL TRANÇADA DE PVC COM PRESSÃO	0,000150	8,67	0,00	316,00	1,11	0,89	0,73	0,0360
IT6745 PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA EM AÇO INOX COM PC	0,000030	8,65	0,00	30,90	1,11	0,89	0,73	0,0010

(G) = TOTAL **17,6914**

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) **1.536,55**

B.D.I. **18,05%**

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL **277,35**

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL **1.813,90**

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:
 BARRA DE AÇO ST 95-105 DE CAPACIDADE DE 39T - D=32MM - FORNECIMENTO

ITEM: 10. 4. 6. 6.
 UNIDADE: KG
 CPU: CS0039

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 KG CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN5009 BARRA DE AÇO ST 95/105 DE CAPACIDADE DE 39 T - D = 32MM	KG	1,0500	38,2730	40,1867

(E) = TOTAL 40,1867

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT8093 BARRA DE AÇO ST 95-105 DE CAPACIDADE DE 39 T - D = 32 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001050	33,50	0,0352

(F) = TOTAL 0,0352

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT9093 BARRA DE AÇO ST 95/105 DE CAPACIDADE DE 39 T - D = 32MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001050	9,85	0,00	316,00	1,11	0,89	0,73	0,2537

(G) = TOTAL 0,2537

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 40,48

B.D.I. 7,31

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 47,79

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **BAINHA METÁLICA Ø 70MM EM BARRA DE AÇO ST95/105 DE Ø32MM EM TRANSVERSINA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO** ITEM: 10. 4. 6. 7.
 UNIDADE: M
 CPU: CS0040

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9024 MISTURADOR DE NATA CIMENTO - 1,50 KW	0,2008	1,000000	0,000000	30,1536	29,6423	6,0548
IE9026 BOMBA PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO COM CAPACIDADE DE 2 MPA - 2,20 K	0,2008	1,000000	0,000000	4,9710	2,9060	0,9982
IE9066 GRUPO GERADOR - 14 KVA	0,2008	1,000000	0,000000	18,4219	4,6876	3,6991

(A) = TOTAL 10,7521

MÃO DE OBRA (B)		QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9805 ARMADOR		2,0000	29,0968	58,1936
IH9824 SERVENTE		6,0000	20,6810	124,0860

(B) = TOTAL 182,2796

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 18,520 M **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 193,0317

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 10,4229

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0030 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA		KG	0,1542	6,1208	0,9441
IM0052 FITA ADESIVA DE PVC - L = 50 MM E C = 50 M		M	0,8043	0,1090	0,0877
IM2462 MANGUEIRA CRISTAL TRANÇADA DE PVC COM PRESSÃO DE TRABALHO DE 1,50 MPA (250 PSI) - D = 19,0 MM (3/4") - CAMINHÃO		M	0,0250	10,0015	0,2500
IM2471 BAINHA METÁLICA PARA PROTENSÃO - D = 70 MM		M	1,0400	93,1329	96,8582
IM3353 PURGADOR PLÁSTICO		UN	0,0500	1,1415	0,0571
IN3009 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CIF		KG	3,8561	0,6762	2,6075

(E) = TOTAL 100,8046

TEMPO FIXO (F)		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0369 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,000150	33,50	0,0050
IT0927 BAINHA METÁLICA PARA PROTENSÃO - D = 70 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,000710	33,50	0,2338
IT1511 MANGUEIRA CRISTAL TRANÇADA DE PVC COM PRESSÃO DE TRABALHO DE 1,50 MPA (250 PSI) - D = 19,0 MM (3/4") - CAMINHÃO		0,000010	33,50	0,0003

(F) = TOTAL 0,2991

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5393 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA		0,000150	16,41	0,00	39,06	1,11	0,89	0,73	0,0070
IT6041 BAINHA METÁLICA PARA PROTENSÃO - D = 70 MM - CAMINHÃO		0,000870	9,85	0,00	676,00	1,11	0,89	0,73	0,4388
IT6744 MANGUEIRA CRISTAL TRANÇADA DE PVC COM PRESSÃO		0,000010	8,67	0,00	316,00	1,11	0,89	0,73	0,0024

(G) = TOTAL 0,4482

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 111,70

B.D.I. 18,05% 20,16

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 131,86

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ANCORAGEM DE BARRA DE AÇO ST95/105 DE Ø32MM EM TRANSVERSINA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
 ITEM: 10. 4. 6. 8.
 UNIDADE: UND
 CPU: CS0041

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9066 GRUPO GERADOR - 14 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	18,4219	4,6876	18,4219
IE9721 CONJUNTO BOMBA E MACACO HIDRÁULICO PARA PROTENSÃO COM CAPACIDADE	1,0000	1,000000	0,000000	43,6021	42,1561	43,6021

(A) = TOTAL 62,0240

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9801 AJUDANTE	3,0000	21,8043	65,4129
IH9805 ARMADOR	1,0000	29,0968	29,0968

(B) = TOTAL 94,5097

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 7,114 UND **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 156,5337

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 22,0027

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM1990 PLACA DE ANCORAGEM PARA TIRANTE DE BARRA DE AÇO - E = 16,0 MM E SEÇÃO DE 160 X 160 MM	UN	2,0000	103,3360	206,6720
IM2089 PORCA SEXTAVADA EM AÇO PARA ANCORAGEM DE TIRANTES - D = 50 MM E E = 85 MM	UN	2,0000	93,2484	186,4968

(E) = TOTAL 393,1688

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT1094 PLACA DE ANCORAGEM PARA TIRANTE DE BARRA DE AÇO - E = 16,0 MM E SEÇÃO DE 160 X 160 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001600	33,50	0,0536
IT1675 PORCA SEXTAVADA EM AÇO PARA ANCORAGEM DE TIRANTES - D = 50 MM E E = 85 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001820	33,50	0,0610

(F) = TOTAL 0,1146

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT6295 PLACA DE ANCORAGEM PARA TIRANTE DE BARRA DE AÇO	0,001600	9,85	0,00	676,00	1,11	0,89	0,73	0,8071
IT6844 PORCA SEXTAVADA EM AÇO PARA ANCORAGEM DE TIRA	0,001820	9,85	0,00	30,90	1,11	0,89	0,73	0,0610

(G) = TOTAL 0,8681

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 416,15

B.D.I. 18,05% 75,12

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 491,27

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

ITEM: 10. 4. 9. 1.
 UNIDADE: M³
 CPU: C15039

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

(A) = TOTAL

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9821 PEDREIRO	1,0000	29,0495	29,0495
IH9824 SERVENTE	4,0000	20,6810	82,7240

(B) = TOTAL 111,7735

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 M³ **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 111,7735

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 111,7735

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C11018 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMER	M³	0,3156	432,3300	136,4390
IN7098 PEDRA DE MÃO OU RACHÃO (CIF)	M3	1,2000	79,5540	95,4648

(E) = TOTAL 231,9038

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) 343,68

B.D.I. 62,03

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 18,05% 405,71

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **MONTAGEM E DESMONTAGEM DA CENTRAL DE CONCRETO COM CAPACIDADE DE 30 M³/H - INCLUSIVE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO DE BASES, RAMPAS E I** ITEM: C09008 UNIDADE: UN CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9041 CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 45 T.M - 188 KW	0,2046	1,000000	0,000000	410,1824	146,2597	83,9356

(A) = TOTAL 83,9356

MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9801	AJUDANTE			2,0000	21,8043	43,6086
IH9802	AJUDANTE ESPECIALIZADO			1,0000	25,5233	25,5233
IH9810	ELETRICISTA			0,0341	31,5329	1,0753
IH9830	MONTADOR			1,0000	30,0394	30,0394

(B) = TOTAL 100,2466

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 0,068 UN **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 184,1822

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 2.700,2228

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C04002 ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	94,2902	12,6000	1.188,0565
C04004 CHUMBADOR TIPO ESPERA EM AÇO CA-25 PARA FIXAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA EM CONCRETO - FORNEC	KG	11,6740	15,3000	178,6127
C09018 MURO EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO COM ESPESSURA DE 0,20 M H = 1,0 M	M	84,0000	151,1000	12.692,4000
C09032 RAMPA PARA ACESSO DO MISTURADOR DE AGREGADOS PARA CENTRAIS DE 30 M³ E 40 M³ - INCLUSIVE DEMO	UN	1,0000	12.830,7600	12.830,7600
C11031 CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAL	M³	2,4120	413,0300	996,2284
C11045 CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	1,2341	404,2200	498,8479
C16025 DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M³	3,6461	73,5500	268,1707
C16026 DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE ALVENARIA COM CARREGADEIRA DE PNEUS	M³	16,8000	2,9200	49,0560
C31018 FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇ	M²	4,7000	81,3800	382,4860
C48039 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE 1 A 2 M	M³	4,1433	52,4400	217,2747
C48080 REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M³	0,4972	16,1600	8,0348

(E) = TOTAL 29.309,9277

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) 32.010,15

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **MONTAGEM E DESMONTAGEM DA USINA MISTURADORA DE SOLOS COM CAPACIDADE DE 300 T/H - INCLUSIVE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO DE BASES, RAM** ITEM: C09012
 UNIDADE: UN

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9041 CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 45 T.M - 188 KW	0,1364	1,000000	0,000000	410,1824	146,2597	55,9571

(A) = TOTAL 55,9571

MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9801	AJUDANTE			2,0000	21,8043	43,6086
IH9802	AJUDANTE ESPECIALIZADO			1,0000	25,5233	25,5233
IH9810	ELETRICISTA			0,0455	31,5329	1,4338
IH9830	MONTADOR			1,0000	30,0394	30,0394

(B) = TOTAL 100,6051

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 0,091 UN **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 156,5622

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 1.721,4096

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C04002 ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	222,7119	12,6000	2.806,1696
C04004 CHUMBADOR TIPO ESPERA EM AÇO CA-25 PARA FIXAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA EM CONCRETO - FORNEC	KG	91,3108	15,3000	1.397,0557
C09018 MURO EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO COM ESPESSURA DE 0,20 M H = 1,0 M	M	194,0000	151,1000	29.313,4000
C09035 RAMPA PARA ACESSO DO MISTURADOR DE AGREGADOS PARA USINA DE SOLOS - INCLUSIVE DEMOLIÇÃO	UN	1,0000	16.672,4700	16.672,4700
C11031 CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAL	M³	4,0840	413,0300	1.686,8145
C11045 CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	1,8270	404,2200	738,5099
C16025 DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M³	5,9110	73,5500	434,7541
C16026 DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE ALVENARIA COM CARREGADEIRA DE PNEUS	M³	38,8000	2,9200	113,2960
C31018 FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO	M²	21,3600	81,3800	1.738,2768
C48039 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE 1 A 2 M	M³	6,5470	52,4400	343,3247
C48080 REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M³	1,2960	16,1600	20,9434

(E) = TOTAL 55.265,0147

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) 56.986,42

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

LASTRO DE BRITA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MECÂNICO

ITEM: C09015

UNIDADE: M³

CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9524 MOTONIVELADORA - 93 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	293,5566	129,9484	293,5566

(A) = TOTAL 293,5566

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 223,630 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 314,2376

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 1,4052

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN3003 BRITA 2 CIF	m³	1,0500	145,9941	153,2938

(E) = TOTAL 153,2938

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) 154,70

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS
 ITEM: C11028
 UNIDADE: M³
 CPU:

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	2,0000	20,6810	41,3620

(B) = TOTAL 41,3620

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 3,929 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 41,3620

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 10,5274

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C11031 CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAL	M³	0,7000	413,0300	289,1210
IN7098 PEDRA DE MÃO OU RACHÃO (CIF)	M3	0,5260	79,5540	41,8454

(E) = TOTAL 330,9664

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) 341,49

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS** ITEM: C11031
 UNIDADE: M³
 CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9010 BALANÇA PLATAFORMA DIGITAL À BATERIA, COM MESA DE 75 X 75 CM E CAPACID	1,0000	1,000000	0,000000	1,3644	0,9166	1,3644
IE9064 TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	3,0000	0,410000	0,590000	1,6751	1,1388	4,0760
IE9071 TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	4,0000	0,900000	0,100000	0,7933	0,5393	3,0716
IE9519 BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600 L - 10 KW	1,0000	1,000000	0,000000	51,6497	32,5953	51,6497

(A) = TOTAL 60,1617

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9821 PEDREIRO	1,0000	29,0495	29,0495
IH9824 SERVENTE	9,0000	20,6810	186,1290

(B) = TOTAL 215,1785

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 3,929 M³ **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 275,3402

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 70,0791

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0030 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA	KG	0,8465	6,1208	5,1810
IN3002 BRITA 1 CIF	M³	0,3675	145,9941	53,6587
IN3003 BRITA 2 CIF	m³	0,3675	145,9941	53,6587
IN3006 AREIA - FOB	M3	0,6333	39,7352	25,1659
IN3009 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CIF	KG	282,1521	0,6762	190,7912

(E) = TOTAL 328,4555

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0350 AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,950010	1,75	1,6625
IT0369 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000850	33,50	0,0285

(F) = TOTAL 1,6910

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	11,20	0,00	0,00	1,20	0,96	0,79	12,7681
IT5393 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA	0,000850	16,41	0,00	39,06	1,11	0,89	0,73	0,0397

(G) = TOTAL 12,8078

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 413,03

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONCRETO ITEM: C11100
UNIDADE: M³
CPU:

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 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)
 (D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM3504 CONCRETO	M³	1,0000	0,0000	0,0000

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

--	--	--	--

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

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) 0,00
 B.D.I.
 PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ITEM: C14006
 CORTE DE CHAPAS DE AÇO COM ESPESSURA DE 3 MM COM MAÇARICO OXIACETILENO UNIDADE: M
CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9662 EQUIPAMENTO PARA SOLDA E CORTE COM OXIACETILENO	1,0000	1,0000000	0,0000000	1,0566	0,5831	1,0566

(A) = TOTAL **1,0566**

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9825 SOLDADOR	1,0000	33,4597	33,4597

(B) = TOTAL **33,4597**

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 45,850 M **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** **34,5163**

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) **0,7528**

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM1795 GÁS OXIGÊNIO	M³	0,0167	16,1307	0,2699
IM1796 GÁS ACETILENO	KG	0,0049	79,2743	0,3916

(E) = TOTAL **0,6615**

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) **1,41**

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **CORTE DE CHAPAS DE AÇO COM ESPESSURA DE 5 MM COM MAÇARICO OXIACETILENO** ITEM: C14007
 UNIDADE: M
 CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9662 EQUIPAMENTO PARA SOLDA E CORTE COM OXIACETILENO	1,0000	1,0000000	0,0000000	1,0566	0,5831	1,0566

(A) = TOTAL 1,0566

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9825 SOLDADOR	1,0000	33,4597	33,4597

(B) = TOTAL 33,4597

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 41,550 M **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 34,5163

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 0,8307

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM1795 GÁS OXIGÊNIO	M³	0,0229	16,1307	0,3689
IM1796 GÁS ACETILENO	KG	0,0058	79,2743	0,4622

(E) = TOTAL 0,8311

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) 1,66

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **CORTE DE CHAPAS DE AÇO COM ESPESSURA DE 6,3 MM COM MAÇARICO OXIACETILENO** ITEM: C14008
 UNIDADE: M
 CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9662 EQUIPAMENTO PARA SOLDA E CORTE COM OXIACETILENO	1,0000	1,0000000	0,0000000	1,0566	0,5831	1,0566

(A) = TOTAL 1,0566

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9825 SOLDADOR	1,0000	33,4597	33,4597

(B) = TOTAL 33,4597

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 38,750 M **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 34,5163

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 0,8907

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM1795 GÁS OXIGÊNIO	M³	0,0276	16,1307	0,4449
IM1796 GÁS ACETILENO	KG	0,0065	79,2743	0,5161

(E) = TOTAL 0,9610

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) 1,85

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

CORTE DE PERFIS METÁLICOS COM MAÇARICO OXIACETILENO

ITEM: C14013

UNIDADE: CM²

CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9662 EQUIPAMENTO PARA SOLDA E CORTE COM OXIACETILENO	1,0000	1,0000000	0,0000000	1,0566	0,5831	1,0566

(A) = TOTAL 1,0566

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9825 SOLDADOR	1,0000	33,4597	33,4597

(B) = TOTAL 33,4597

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1.535,500 CM² CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 34,5163

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 0,0225

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM1795 GÁS OXIGÊNIO	M³	0,0010	16,1307	0,0155
IM1796 GÁS ACETILENO	KG	0,0002	79,2743	0,0166

(E) = TOTAL 0,0321

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) 0,05

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:
SOLDA COM MAÇARICO OXIACETILENO DE CHAPAS DE AÇO DE 6,3 MM

ITEM: C14035

UNIDADE: M

CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9662 EQUIPAMENTO PARA SOLDA E CORTE COM OXIACETILENO	1,0000	1,0000000	0,0000000	1,0566	0,5831	1,0566

(A) = TOTAL **1,0566**

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9825 SOLDADOR	1,0000	33,4597	33,4597

(B) = TOTAL **33,4597**
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = **1,988 M**
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** **34,5163**
17,3594

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM1398 VARETA EM AÇO-CARBONO PARA SOLDA OXIACETILENO AWS A 5.2 R45	KG	0,1518	38,2090	5,8001
IM1795 GÁS OXIGÊNIO	M³	0,2671	16,1307	4,3087
IM1796 GÁS ACETILENO	KG	0,2543	79,2743	20,1610

(E) = TOTAL **30,2698**

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0374 VARETA EM AÇO-CARBONO PARA SOLDA OXIACETILENO AWS A 5.2 R45 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000150	33,50	0,0050

(F) = TOTAL **0,0050**

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5398 VARETA EM AÇO-CARBONO PARA SOLDA OXIACETILENO	0,000150	8,85	0,00	30,90	1,11	0,89	0,73	0,0049

(G) = TOTAL **0,0049**
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) **47,64**
B.D.I.
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **CORTE DE PERFIL METÁLICO COM MÁQUINA POLICORTE COM ESPESSURA DE ATÉ 1/8"** ITEM: C14039
UNIDADE: UN
CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9717 MÁQUINA POLICORTE - 2,20 KW	1,0000	0,420000	0,580000	0,1505	0,1030	0,1230
IE9764 GRUPO GERADOR - 7,2 KVA	1,0000	0,420000	0,580000	9,7672	0,5053	4,3953

(A) = TOTAL **4,5183**

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9823 SERRALHEIRO	1,0000	27,1847	27,1847

(B) = TOTAL **27,1847**

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = **249,000 UN**

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** **31,7030**

(E) CUSTO UNITÁRIO REFERENCIAL = (D) * (C) **0,1273**

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0076 DISCO DE CORTE ABRASIVO PARA POLICORTE - D = 300 MM	UN	0,0025	15,3177	0,0383

(E) = TOTAL **0,0383**

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) **0,17**

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **SOLDA ELÉTRICA DE PERFIS METÁLICOS E CHAPAS DE AÇO COM ELETRODO E60XX** ITEM: C24007 UNIDADE: KG
 CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9547 MÁQUINA DE SOLDA ELÉTRICA TRANSFORMADORA 250 A - 9,20 KW	1,0000	1,000000	0,000000	0,1647	0,0909	0,1647
IE9753 GRUPO GERADOR - 23 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	26,7747	5,4651	26,7747

(A) = TOTAL 26,9394

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9801 AJUDANTE	1,0000	21,8043	21,8043
IH9825 SOLDADOR	1,0000	33,4597	33,4597

(B) = TOTAL 55,2640

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,337 KG **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 82,2034

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 61,4734

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM1397 ELETRODO REVESTIDO E60XX	KG	1,0000	32,8734	32,8734

(E) = TOTAL 32,8734

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0501 ELETRODO REVESTIDO E60XX - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001000	33,50	0,0335

(F) = TOTAL 0,0335

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5578 ELETRODO REVESTIDO E60XX - CAMINHÃO CARROCERIA	0,001000	9,60	0,00	31,40	1,11	0,89	0,73	0,0336

(G) = TOTAL 0,0336

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 94,41

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **SOLDA ELÉTRICA DE PERFIS METÁLICOS E CHAPAS DE AÇO COM ELETRODO E70XX** ITEM: C24008 UNIDADE: KG
 CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9547 MÁQUINA DE SOLDA ELÉTRICA TRANSFORMADORA 250 A - 9,20 KW	1,0000	1,000000	0,000000	0,1647	0,0909	0,1647
IE9753 GRUPO GERADOR - 23 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	26,7747	5,4651	26,7747

(A) = TOTAL 26,9394

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9801 AJUDANTE	1,0000	21,8043	21,8043
IH9825 SOLDADOR	1,0000	33,4597	33,4597

(B) = TOTAL 55,2640

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 2,790 KG **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 82,2034

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 29,4665

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM2130 ELETRODO REVESTIDO E70XX	KG	1,0000	32,0071	32,0071

(E) = TOTAL 32,0071

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0381 ELETRODO REVESTIDO E70XX - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001000	33,50	0,0335

(F) = TOTAL 0,0335

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5405 ELETRODO REVESTIDO E70XX - CAMINHÃO CARROCERIA	0,001000	12,61	0,00	37,66	1,11	0,89	0,73	0,0415

(G) = TOTAL 0,0415

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 61,55

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **POSICIONAMENTO MECANIZADO DE TRILHOS** ITEM: C30192 UNIDADE: KM CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9727 POSICIONADORA DE TRILHOS - 7,40 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	74,0207	41,4915	74,0207

(A) = TOTAL **74,0207**

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9859 TRABALHADOR DE VIA	2,0000	20,7710	41,5420

(B) = TOTAL **41,5420**

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 0,664 KM CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) **115,5627**

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) **174,0402**

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) **174,04**

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **COLOCAÇÃO MECANIZADA DE GRAMPO ELÁSTICO PANDROL** ITEM: C30220
UNIDADE: UN
CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9149 MÁQUINA DE APLICAÇÃO E EXTRAÇÃO DE GRAMPO ELÁSTICO TIPO PANDROL - 6,	1,0000	1,0000000	0,0000000	56,3151	26,1028	56,3151

(A) = TOTAL **56,3151**

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9859 TRABALHADOR DE VIA	2,0000	20,7710	41,5420

(B) = TOTAL **41,5420**

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = **1.037,500 UN**

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** **97,8571**

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) **0,0943**

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) **0,09**

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ITEM: C37020
 CERCA COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO E MOURÃO DE MADEIRA A CADA 2,5 M E ESTICADOR A CADA 50 M UNIDADE: M

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

(A) = TOTAL CPU:

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	4,0000	20,6810	82,7240

(B) = TOTAL 82,7240

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 10,000 M CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 82,7240

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 8,2724

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0069 ARAME FARPADO EM AÇO GALVANIZADO - D = 1,60 MM	M	4,0000	0,7474	2,9896
IM0745 GRAMPO EM AÇO GALVANIZADO PARA CERCA - C = 25,4 MM E E = 3,76 MM (1" X 9 BWG)	KG	0,0083	10,0452	0,0829
IM1638 MOURÃO DE MADEIRA - H = 2,10 M E D = 0,10 M	UN	0,4200	23,1010	9,7024
IM1639 MOURÃO DE MADEIRA - H = 2,20 M E D = 0,15 M	UN	0,0200	44,0724	0,8814

(E) = TOTAL 13,6563

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0622 ARAME FARPADO EM AÇO GALVANIZADO - D = 1,60 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000200	33,50	0,0067
IT0632 GRAMPO EM AÇO GALVANIZADO PARA CERCA - C = 25,4 MM E E = 3,76 MM (1" X 9 BWG) - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000010	33,50	0,0003
IT1508 MOURÃO DE MADEIRA - H = 2,10 M E D = 0,10 M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,006930	33,50	0,2322
IT1509 MOURÃO DE MADEIRA - H = 2,20 M E D = 0,15 M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000780	33,50	0,0261

(F) = TOTAL 0,2653

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) 22,19

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **CONFEÇÃO DE BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO, ARMADA, PRÉ-MOLDADA (PERFIL NEW JERSEY) - L > 3,00 M E H = 810 MM** ITEM: C37023 UNIDADE: M CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9052 EMPILHADEIRA A DIESEL COM CAPACIDADE DE 10 T - 82 KW	1,0000	0,470000	0,530000	236,6320	111,6131	170,3720
IE9144 PÓRTICO METÁLICO ROLANTE COM TALHA COM CAPACIDADE DE 5 T - 10 KW	1,0000	1,000000	0,000000	52,2060	45,1046	52,2060
IE9763 GRUPO GERADOR - 40 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	43,7278	7,1820	43,7278

(A) = TOTAL 266,3058

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	2,0000	20,6810	41,3620

(B) = TOTAL 41,3620

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 32,510 M **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 307,6678

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 9,4638

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C04002 ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	13,2679	12,6000	167,1759
C11100 CONCRETO	M³	0,1865	0,0000	0,0000
C31003 FÔRMA METÁLICA EM CHAPA 1/8" REFORÇADA COM NERVURAS DE 40 MM X 1/8" DISPOSTAS EM GRELHAS DE	M²	1,6790	10,2900	17,2769

(E) = TOTAL 184,4528

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) 193,92

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: REFORÇO DO SUBLEITO COM MATERIAL DE JAZIDA
 ITEM: C40173
 UNIDADE: M³
 CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9518 GRADE DE 24 DISCOS REBOCÁVEL DE D = 60 CM (24")	1,0000	0,690000	0,310000	4,8580	3,3830	4,4008
IE9524 MOTONIVELADORA - 93 KW	1,0000	0,990000	0,010000	293,5566	129,9484	291,9205
IE9571 CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	2,0000	0,620000	0,380000	332,7018	87,7850	479,2668
IE9577 TRATOR AGRÍCOLA SOBRE PNEUS - 77 KW	1,0000	0,690000	0,310000	132,7118	46,1667	105,8828
IE9685 ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR PNEU	1,0000	1,000000	0,000000	203,4508	90,5324	203,4508
IE9762 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85 KW	1,0000	0,960000	0,040000	252,7185	124,3342	247,5831

(A) = TOTAL 1.332,5048

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 224,270 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 1.353,1858

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 6,0337

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C40234 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	M³	1,1003	1,5700	1,7274
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,0860

(E) = TOTAL 1,8134

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT1178 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³ - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	2,063010	1,83	3,7753

(F) = TOTAL 3,7753

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) 11,62

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO** ITEM: C40174
UNIDADE: M²
CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9518 GRADE DE 24 DISCOS REBOCÁVEL DE D = 60 CM (24")	1,0000	0,690000	0,310000	4,8580	3,3830	4,4008
IE9524 MOTONIVELADORA - 93 KW	1,0000	0,710000	0,290000	293,5566	129,9484	246,1102
IE9571 CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	2,0000	0,510000	0,490000	332,7018	87,7850	425,3851
IE9577 TRATOR AGRÍCOLA SOBRE PNEUS - 77 KW	1,0000	0,690000	0,310000	132,7118	46,1667	105,8828
IE9685 ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR PNEU	1,0000	1,000000	0,000000	203,4508	90,5324	203,4508
IE9762 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85 KW	1,0000	0,960000	0,040000	252,7185	124,3342	247,5831

(A) = TOTAL **1.232,8128**

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL **20,6810**

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = **1.121,330 M²**

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) **1,1179**

(C) CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) **1.253,4938**

(E) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) **1,1179**

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,0159

(E) = TOTAL **0,0159**

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) **1,13**

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

ITEM: C40234

UNIDADE: M³

CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9515 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA COM CAPACIDADE D	1,0000	1,0000000	0,0000000	334,6017	156,9848	334,6017

(A) = TOTAL 334,6017

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 230,190 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 355,2827

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 1,5434

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,0220

(E) = TOTAL 0,0220

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) 1,57

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **GAIOLA METÁLICA EM CANTONEIRA PARA ARMAZENAMENTO E MANIPULAÇÃO DE CORDOALHA - CONFECÇÃO** ITEM: C45129
 UNIDADE: KG

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 KG CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C14013 CORTE DE PERFIS METÁLICOS COM MAÇARICO OXIACETILENO	CM²	1,2143	0,0500	0,0607
C24007 SOLDA ELÉTRICA DE PERFIS METÁLICOS E CHAPAS DE AÇO COM ELETRODO E60XX	KG	0,0011	94,4100	0,1067
IM0365 CANTONEIRA EM FERRO DE ABAS IGUAIS - L = 25,4 MM E E = 4,76 MM	KG	1,0000	10,8505	10,8505
(E) = TOTAL				11,0179

(E) = TOTAL

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT1745 CANTONEIRA EM FERRO DE ABAS IGUAIS - L = 25,4 MM E E = 4,76 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001000	33,50	0,0335
(F) = TOTAL			0,0335

(F) = TOTAL

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT6914 CANTONEIRA EM FERRO DE ABAS IGUAIS - L = 25,4 MM E	0,001000	8,67	0,00	316,00	1,11	0,89	0,73	0,2403
(G) = TOTAL								0,2403

(G) = TOTAL

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 11,29

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: NICHOS DE MADEIRA PARA DISPOSITIVO DE ANCORAGEM DE PROTENSÃO - CONFEÇÃO E INSTALAÇÃO
 ITEM: C45130
 UNIDADE: M²
 CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9066 GRUPO GERADOR - 14 KVA	0,1004	1,000000	0,000000	18,4219	4,6876	1,8496
IE9535 SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW	0,1004	1,000000	0,000000	30,0403	29,6878	3,0160

(A) = TOTAL 4,8656

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9801 AJUDANTE	1,8000	21,8043	39,2477
IH9808 CARPINTEIRO	1,8000	29,1205	52,4169

(B) = TOTAL 91,6646

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 M² **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 96,5302

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 96,5302

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0450 COMPENSADO DE VIROLA - E = 6 MM	M²	1,1000	39,0759	42,9835
IM1205 PREGO DE FERRO	KG	0,2000	15,0300	3,0060

(E) = TOTAL 45,9895

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0100 PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000200	33,50	0,0067
IT0648 COMPENSADO DE VIROLA - E = 6 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,006600	33,50	0,2211

(F) = TOTAL 0,2278

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	13,28	0,00	34,29	1,11	0,89	0,73	0,0080
IT5774 COMPENSADO DE VIROLA - E = 6 MM - CAMINHÃO CARRO	0,006600	8,73	0,00	316,00	1,11	0,89	0,73	1,5864

(G) = TOTAL 1,5944

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 144,34

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

ITEM: C48038

UNIDADE: M³

CPU:

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	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 0,500 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 20,6810

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 41,3620

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,5894

(E) = TOTAL 0,5894

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) 41,95

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **PINTURA ESMALTE 2 DEMÃOS EM ESQUADRIA DE FERRO OU PERFIS METÁLICOS COM FUNDO EM ZARCÃO** ITEM: C48064
 UNIDADE: M²
 CPU:

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			0,3500	21,8043	7,6315
IH9822	PINTOR			0,3500	29,2244	10,2285

(B) = TOTAL 17,8600

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 M² **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 17,8600

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 17,8600

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0721	TINTA ANTICORROSIVA ZARCÃO PARA FUNDO PREPARADOR DE PINTURA	L	0,1309	45,9960	6,0213
IM0879	LIXA PARA FERRO Nº 150	UN	0,3000	2,7622	0,8287
IM2128	TINTA ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO	L	0,1286	40,2446	5,1742

(E) = TOTAL 12,0242

TEMPO FIXO (F)			CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0951	TINTA ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T		0,000170	30,44	0,0052

(F) = TOTAL 0,0052

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO	
		LN	RP	P	LN	RP	P		
IT6065	TINTA ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO - CAMINHÃO CAR	0,000170	8,85	0,00	30,90	1,86	1,49	1,22	0,0092

(G) = TOTAL 0,0092

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 29,90

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ITEM: C52016
 PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III - CONFECCÃO UNIDADE: M²
CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.		
IE9507	PLOTADORA DE RECORTE COM COMPUTADOR E PROGRAMA COMPUTACIONAL	0,4819	1,000000	0,000000	23,6584	14,9144	11,4017
IE9568	FURADEIRA DE IMPACTO DE 12,5 MM - 0,80 KW	0,1506	1,000000	0,000000	0,2055	0,1363	0,0309
IE9622	MÁQUINA DE BANCADA UNIVERSAL PARA CORTE DE CHAPA - 1,50 KW	0,4819	1,000000	0,000000	11,1019	7,0570	5,3503
IE9623	MÁQUINA DE BANCADA GUILHOTINA - 4,00 KW	0,2008	1,000000	0,000000	14,9414	9,4976	3,0002
IE9753	GRUPO GERADOR - 23 KVA	0,4819	1,000000	0,000000	26,7747	5,4651	12,9035

(A) = TOTAL **32,6866**

MÃO DE OBRA (B)		QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9801	AJUDANTE	2,0000	21,8043	43,6086
IH9823	SERRALHEIRO	1,0000	27,1847	27,1847
IH9824	SERVENTE	2,0000	20,6810	41,3620
IH9830	MONTADOR	1,0000	30,0394	30,0394

(B) = TOTAL **142,1947**

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = **4,000 M²**

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** **174,8813**

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) **43,7203**

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C52228	PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ COM TINTA POLIÉSTER EM CHAPA DE AÇO	M²	1,0000	16,6800	16,6800
IM1367	CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO	KG	11,7750	12,8062	150,7930
IM3235	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I	M²	1,0000	150,4431	150,4431
IM3237	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO III	M²	0,4000	243,3834	97,3534

(E) = TOTAL **415,2695**

TEMPO FIXO (F)		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0990	CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,011780	34,03	0,4009
IT1782	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000440	33,50	0,0147
IT1797	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO III - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000190	33,50	0,0064

(F) = TOTAL **0,4220**

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	P	
IT6104	CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO - CAMINHÃO CARRO	0,011780	21,40	0,00	279,40	1,11	0,89	0,73	2,6825
IT6958	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I - CAMINHÃO CARRO	0,000440	21,40	0,00	279,40	1,11	0,89	0,73	0,1002
IT6974	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO III - CAMINHÃO CARRO	0,000190	21,40	0,00	279,40	1,11	0,89	0,73	0,0433

(G) = TOTAL **2,8260**

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) **462,24**

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:
 EXPURGO DE JAZIDA

ITEM: C55274
 UNIDADE: M³
 CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9540 TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 127 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	249,8233	95,7136	249,8233

(A) = TOTAL 249,8233

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 110,130 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 270,5043

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 2,4562

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,0350

(E) = TOTAL 0,0350

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) 2,49

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL** ITEM: C55275
 UNIDADE: M²
 CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9540 TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 127 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	249,8233	95,7136	249,8233

(A) = TOTAL 249,8233

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 622,950 M² CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 270,5043

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 0,4342

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,0062

(E) = TOTAL 0,0062

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) 0,44

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **USINAGEM DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL EM USINA DE 300 T/H** ITEM: C64012
 UNIDADE: M³
 CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9511 CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 3,40 M³ - 195 KW	2,0000	0,570000	0,430000	415,8784	201,5866	647,4659
IE9615 USINA MISTURADORA DE SOLOS COM CAPACIDADE DE 300 T/H - 44 KW	1,0000	1,000000	0,000000	222,2027	147,9414	222,2027
IE9779 GRUPO GERADOR - 113 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	104,9380	8,3897	104,9380

(A) = TOTAL 974,6066

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	3,0000	20,6810	62,0430

(B) = TOTAL 62,0430

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 113,180 M³ **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 1.036,6496

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 9,1593

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN3002 BRITA 1 CIF	M³	0,1470	145,9941	21,4611
IN3003 BRITA 2 CIF	m³	0,2606	145,9941	38,0461
IN3012 BRITA 0 CIF	M³	0,5308	145,9941	77,4878
IN3504 PÓ DE BRITA	M3	0,5283	49,2685	26,0281

(E) = TOTAL 163,0231

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0717 PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,792440	1,75	1,3868

(F) = TOTAL 1,3868

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5794 PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,792440	20,10	0,00	6,10	1,20	0,96	0,79	22,9332

(G) = TOTAL 22,9332

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 196,50

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:
 PINTURA A ÓLEO, 2 DEMÃOS

ITEM: CD0007
 UNIDADE: M²
 CPU:

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

(A) = TOTAL

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9822 PINTOR	0,4000	29,2244	11,6898
IH9824 SERVENTE	0,3500	20,6810	7,2384

(B) = TOTAL **18,9282**

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 M² **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** **18,9282**

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) **18,9282**

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0879 LIXA PARA FERRO Nº 150	UN	0,4000	2,7622	1,1049
IN2502 SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS - SINAPI 00005318	L	0,0500	21,7000	1,0850
IN2503 TINTA A OLEO BRILHANTE PARA MADEIRA E METAIS	GL	0,0470	25,1200	1,1806

(E) = TOTAL **3,3705**

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT8024 TINTA A ÓLEO BRILHANTE - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,000180	30,44	0,0055

(F) = TOTAL **0,0055**

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT9024 TINTA A ÓLEO BRILHANTE - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,000180	21,40	0,00	279,40	1,86	1,49	1,22	0,0685

(G) = TOTAL **0,0685**

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) **22,37**

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:
SOLDA TOPO DESCENDENTE CHANFRADA ESP. 1/4" CHAPA/PERFIL/TUBO AÇO

ITEM: CD0008

UNIDADE: M

CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE2502 GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 44,13KW PARA SOLDA ELÉTRICA	0,5000	0,333000	0,667000	66,6019	15,5820	16,2858

(A) = TOTAL **16,2858**

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9825 SOLDADOR	1,0000	33,4597	33,4597

(B) = TOTAL **33,4597**
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = **49,7455**
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) **149,2514**

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM1397 ELETRODO REVESTIDO E60XX	KG	0,8000	32,8734	26,2987

(E) = TOTAL **26,2987**

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0501 ELETRODO REVESTIDO E60XX - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000800	33,50	0,0268

(F) = TOTAL **0,0268**

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5578 ELETRODO REVESTIDO E60XX - CAMINHÃO CARROCERIA	0,000800	9,60	0,00	31,40	1,11	0,89	0,73	0,0269

(G) = TOTAL **0,0269**
CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) **175,60**

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ITEM: CD0023
 PINTURA COM TINTA (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL - 2 DEMÃOS UNIDADE: M²

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

(A) = TOTAL

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9822 PINTOR	1,3559	29,2244	39,6254

(B) = TOTAL 39,6254

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 M² **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 39,6254

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 39,6254

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN2502 SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS - SINAPI 00005318	L	0,0255	21,7000	0,5534
IN2512 TINTA ESMALTE SINTÉTICO PREMIUM BRILHANTE	L	0,2549	36,0900	9,1993

(E) = TOTAL 9,7527

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) 49,38

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONFEÇÃO DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,00M, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS
 ITEM: CP0051
 UNIDADE: M
 CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9003 CONJUNTO VIBRATÓRIO PARA TUBOS DE CONCRETO COM ENCAIXE PB E 3 JOGO	1,0000	1,000000	0,000000	24,0573	14,9510	24,0573
IE9008 TRANSPORTADOR MANUAL DE TUBOS DE CONCRETO	1,0000	0,250000	0,750000	3,0907	2,0335	2,2978
IE9521 GRUPO GERADOR - 3,2 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	4,4084	0,2687	4,4084
IE9719 TALHA MANUAL COM CAPACIDADE DE 3 T	1,0000	0,030000	0,970000	0,5440	0,3781	0,3831

(A) = TOTAL 31,1466

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	3,0000	20,6810	62,0430

(B) = TOTAL 62,0430

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 4,150 M CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 93,1896

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 22,4553

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) 22,46

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **COLOCAÇÃO E FIXAÇÃO DE TELA VEGETAL PARA HIDROSSEMEADURA** ITEM: CW0005
 UNIDADE: M2
 CPU:

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	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 80,000 M2 **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 20,6810

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 0,2585

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0020 GRAMPO DE ANCORAGEM EM AÇO CA 50 - D = 6,3 MM	KG	0,2573	7,8747	2,0258
IM0115 BIOMANTA VEGETAL DE FIBRAS DE COCO ENTRELAÇADAS COM FIOS DE POLIPROPILENO BIODEGRADÁVEIS -	M²	1,0000	6,5000	6,5000

(E) = TOTAL 8,5258

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0385 GRAMPO DE ANCORAGEM EM AÇO CA 50 - D = 6,3 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000260	33,50	0,0087
IT0847 BIOMANTA VEGETAL DE FIBRAS DE COCO ENTRELAÇADAS COM FIOS DE POLIPROPILENO BIODEGRADÁVEIS - DENSIDADE 0,	0,000400	33,50	0,0134

(F) = TOTAL 0,0221

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5409 GRAMPO DE ANCORAGEM EM AÇO CA 50 - D = 6,3 MM - C/	0,000260	21,40	0,00	279,40	1,11	0,89	0,73	0,0592
IT5961 BIOMANTA VEGETAL DE FIBRAS DE COCO ENTRELAÇADA	0,000400	21,40	0,00	279,40	1,11	0,89	0,73	0,0911

(G) = TOTAL 0,1503

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 8,96

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO SUPORTE 2,15 X 0,10 X 0,10M** ITEM: CW0023
 UNIDADE: UND
 CPU:

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	2,0000	1,000000	0,000000	0,6563	0,4493	1,3126
IE9703 FÁBRICA DE PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO PARA MOURÃO - 2,20 KW	1,0000	1,000000	0,000000	3,8322	2,3816	3,8322
IE9719 TALHA MANUAL COM CAPACIDADE DE 3 T	1,0000	1,000000	0,000000	0,5440	0,3781	0,5440
IE9764 GRUPO GERADOR - 7,2 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	9,7672	0,5053	9,7672

(A) = TOTAL 15,4560

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	4,0000	20,6810	82,7240

(B) = TOTAL 82,7240

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 87,000 UND **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 98,1800

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 1,1285

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C04003 ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	2,5230	13,6600	34,4642
CE0008 CONCRETO FCK = 20 MPA P/PRÉ MOLDADOS (MOURÕES) - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANU	M³	0,0220	414,6700	9,1227

(E) = TOTAL 43,5869

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) 44,72

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO ESCORA/ESTICADOR 2,55 X 0,15 X 0,15M** ITEM: CW0024
 UNIDADE: UND

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	2,0000	1,000000	0,000000	0,6563	0,4493	1,3126
IE9703 FÁBRICA DE PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO PARA MOURÃO - 2,20 KW	1,0000	1,000000	0,000000	3,8322	2,3816	3,8322
IE9719 TALHA MANUAL COM CAPACIDADE DE 3 T	1,0000	1,000000	0,000000	0,5440	0,3781	0,5440
IE9764 GRUPO GERADOR - 7,2 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	9,7672	0,5053	9,7672

(A) = TOTAL 15,4560

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	4,0000	20,6810	82,7240

(B) = TOTAL 82,7240

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 45,000 UND **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 98,1800

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 2,1818

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C04003 ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	7,0970	13,6600	96,9450
CE0008 CONCRETO FCK = 20 MPA P/PRÉ MOLDADOS (MOURÕES) - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANU	M³	0,0570	414,6700	23,6362

(E) = TOTAL 120,5812

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) 122,76

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO TRAVESSA 0,86 X 0,10 X 0,10M** ITEM: CW0025
 UNIDADE: UND
 CPU:

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	2,0000	1,000000	0,000000	0,6563	0,4493	1,3126
IE9703 FÁBRICA DE PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO PARA MOURÃO - 2,20 KW	1,0000	1,000000	0,000000	3,8322	2,3816	3,8322
IE9719 TALHA MANUAL COM CAPACIDADE DE 3 T	1,0000	1,000000	0,000000	0,5440	0,3781	0,5440
IE9764 GRUPO GERADOR - 7,2 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	9,7672	0,5053	9,7672

(A) = TOTAL 15,4560

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	4,0000	20,6810	82,7240

(B) = TOTAL 82,7240

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 212,667 UND **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 98,1800

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 0,4617

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C04003 ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	1,0550	13,6600	14,4113
CE0008 CONCRETO FCK = 20 MPA P/PRÉ MOLDADOS (MOURÕES) - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANU	M³	0,0090	414,6700	3,7320

(E) = TOTAL 18,1433

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) 18,61

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO** ITEM: C04003 UNIDADE: KG CPU:

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	0,0800	21,8043	1,7443
IH9805	ARMADOR	0,0800	29,0968	2,3277

(B) = TOTAL 4,0720

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 KG **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 4,0720

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 4,0720

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0014	AÇO CA 60	KG	1,1000	8,2850	9,1135
IM0075	ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18 BWG)	KG	0,0150	13,5128	0,2027

(E) = TOTAL 9,3162

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	33,50	0,0007
IT0094	AÇO CA 60 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001100	33,50	0,0369

(F) = TOTAL 0,0376

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	0,000020	12,22	0,00	33,73	1,11	0,89	0,73	0,0008
IT5094	AÇO CA 60 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001100	21,40	0,00	255,20	1,11	0,89	0,73	0,2311

(G) = TOTAL 0,2319

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 13,66

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CHUMBADOR TIPO ESPERA EM AÇO CA-25 PARA FIXAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA EM CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
 ITEM: C04004 UNIDADE: KG
 CPU:

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

(A) = TOTAL				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
MÃO DE OBRA (B)						
IH9801	AJUDANTE			0,1500	21,8043	3,2706
IH9805	ARMADOR			0,1500	29,0968	4,3645

(B) = TOTAL						7,6351
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =				1,000 KG	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)						7,6351

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM2979	CHUMBADOR EM AÇO CA 25	KG	1,0000	7,6687	7,6687

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

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)						15,30
B.D.I.						
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL						

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **MURO EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO COM ESPESSURA DE 0,20 M H = 1,0 M** ITEM: C09018
 UNIDADE: M
 CPU:

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 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 - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAL	M³	0,0750	413,0300	30,9773
C11045 CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,0150	404,2200	6,0633
C20684 ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM COM ESPESSURA DE 20 CM - AREIA COMERCIAL	M²	1,0000	109,3400	109,3400
C48039 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE 1 A 2 M	M³	0,0900	52,4400	4,7196

(E) = TOTAL 151,1002
 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) 151,10
 B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **RAMPA PARA ACESSO DO MISTURADOR DE AGREGADOS PARA CENTRAIS DE 30 M³ E 40 M³ - INCLUSIVE DEMOLIÇÃO** ITEM: C09032 UNIDADE: UN CPU:

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

(A) = TOTAL
MÃO DE OBRA (B)

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

(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	339,9000	12,6000	4.282,7400
C09038 ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM COM ESPESSURA DE 20 CM COM ARGAMASSA TRAÇO	M³	12,5868	111,3400	1.401,4143
C11031 CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	5,9000	413,0300	2.436,8770
C11045 CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,4900	404,2200	198,0678
C16025 DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M³	6,3900	73,5500	469,9845
C16026 DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE ALVENARIA COM CARREGADEIRA DE PNEUS	M³	2,5174	2,9200	7,3507
C31018 FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO	M²	42,9000	81,3800	3.491,2020
C48006 COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M³	25,7500	6,4300	165,5725
C48039 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE 1 A 2 M	M³	6,3700	52,4400	334,0428
C48080 REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M³	2,6926	16,1600	43,5127

(E) = TOTAL 12.830,7643

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) 12.830,76

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **RAMPA PARA ACESSO DO MISTURADOR DE AGREGADOS PARA USINA DE SOLOS - INCLUSIVE DEMOLIÇÃO** ITEM: C09035
 UNIDADE: UN
 CPU:

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

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

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

(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	448,2500	12,6000	5.647,9500
C09038 ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM COM ESPESSURA DE 20 CM COM ARGAMASSA TRAÇO	M³	17,2066	111,3400	1.915,7828
C11031 CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	7,4000	413,0300	3.056,4220
C11045 CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,5880	404,2200	237,6814
C16025 DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M³	7,9880	73,5500	587,5174
C16026 DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE ALVENARIA COM CARREGADEIRA DE PNEUS	M³	3,4413	2,9200	10,0487
C31018 FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO	M²	55,0000	81,3800	4.475,9000
C48006 COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M³	44,8050	6,4300	288,0962
C48039 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE 1 A 2 M	M³	7,6440	52,4400	400,8514
C48080 REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M³	3,2312	16,1600	52,2154

(E) = TOTAL 16.672,4653
TEMPO FIXO (F) CONSUMO PREÇO UNITÁRIO CUSTO UNITÁRIO

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO

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

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) 16.672,47
 B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA** ITEM: C16025
 UNIDADE: M³
 CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9127 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM MARTELO HIDRÁULICO DE 520 KG - 75 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	506,2701	238,7414	506,2701

(A) = TOTAL 506,2701

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

(B) = TOTAL

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 8,303 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 506,2701

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 60,9779

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C14014 CORTE DE BARRAS DE AÇO CA-50 COM MAÇARICO OXIACETILENO	CM²	40,0000	0,2100	8,4000
IM0603 PONTEIRO PARA ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 520 KG	UN	0,0007	5870,7095	4,1682

(E) = TOTAL 12,5682

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) 73,55

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE ALVENARIA COM CARREGADEIRA DE PNEUS
 ITEM: C16026
 UNIDADE: M³
 CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9584 CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 KW	1,0000	1,000000	0,000000	200,6504	101,1387	200,6504

(A) = TOTAL 200,6504

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

(B) = TOTAL

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 68,650 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 200,6504

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 2,9228

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) 2,92

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FÓRMA 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 - COI
 ITEM: C31003 UNIDADE: M² CPU:

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

(A) = TOTAL
MÃO DE OBRA (B)

MÃO DE OBRA (B)		QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9830	MONTADOR	0,2000	30,0394	6,0079

(B) = TOTAL
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 M²
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)
CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

(E) = TOTAL
MATERIAL (E)

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C14006	CORTE DE CHAPAS DE AÇO COM ESPESSURA DE 3 MM COM MAÇARICO OXIACETILENO	M	0,0492	1,4100	0,0693
C14039	CORTE DE PERFIL METÁLICO COM MÁQUINA POLICORTE COM ESPESSURA DE ATÉ 1/8"	UN	0,0125	0,1700	0,0021
C24007	SOLDA ELÉTRICA DE PERFIS METÁLICOS E CHAPAS DE AÇO COM ELETRODO E60XX	KG	0,0005	94,4100	0,0444
IM1376	CHAPA FINA EM AÇO ASTM A36	KG	0,2735	12,3191	3,3692
IM3947	TUBO EM AÇO - E = 3,00 MM E SEÇÃO DE 40 X 40 MM	M	0,0188	24,9854	0,4685
IM3949	DESMOLDANTE PARA FÓRMAS METÁLICAS	L	0,0133	17,4773	0,2330

(E) = TOTAL
TEMPO FIXO (F)

TEMPO FIXO (F)		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT1728	CHAPA FINA EM AÇO ASTM A36 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000270	34,03	0,0092
IT1729	DESMOLDANTE PARA FÓRMAS METÁLICAS - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000010	33,50	0,0003
IT1731	TUBO EM AÇO - E = 3,00 MM E SEÇÃO DE 40 X 40 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000070	34,03	0,0024

(F) = TOTAL
MOMENTO DE TRANSPORTE (G)

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO	
		LN	RP	P	LN	RP	P		
IT6897	CHAPA FINA EM AÇO ASTM A36 - CAMINHÃO CARROCERIA	0,000270	12,68	0,00	304,65	1,11	0,89	0,73	0,0638
IT6898	DESMOLDANTE PARA FÓRMAS METÁLICAS - CAMINHÃO C	0,000010	8,67	0,00	30,90	1,11	0,89	0,73	0,0003
IT6900	TUBO EM AÇO - E = 3,00 MM E SEÇÃO DE 40 X 40 MM - CA	0,000070	8,79	0,00	315,93	1,11	0,89	0,73	0,0168

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

B.D.I.
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **FÓRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA** ITEM: C31018
 UNIDADE: M²
 CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9066 GRUPO GERADOR - 14 KVA	0,0402	1,000000	0,000000	18,4219	4,6876	0,7398
IE9535 SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW	0,0402	1,000000	0,000000	30,0403	29,6878	1,2064

(A) = TOTAL 1,9462

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9801 AJUDANTE	0,7000	21,8043	15,2630
IH9808 CARPINTEIRO	0,7000	29,1205	20,3844

(B) = TOTAL 35,6474

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 M² **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 37,5936

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 37,5936

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0284 CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM	M	0,4492	18,8970	8,4889
IM0286 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM	M	0,3594	18,9717	6,8180
IM0290 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM	M	2,0900	5,5783	11,6588
IM0310 PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM	M	0,1991	4,8541	0,9664
IM0446 COMPENSADO RESINADO - E = 10 MM	M²	0,4043	28,7741	11,6334
IM0560 DESMOLDANTE PARA FÓRMAS DE MADEIRA	L	0,0185	11,6638	0,2160
IM1205 PREGO DE FERRO	KG	0,2040	15,0300	3,0655

(E) = TOTAL 42,8470

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0098 CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,002530	33,50	0,0848
IT0100 PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000200	33,50	0,0067
IT0102 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,002700	33,50	0,0905
IT0461 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,005230	33,50	0,1752
IT0601 PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000370	33,50	0,0124
IT0602 COMPENSADO RESINADO - E = 10 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,004040	33,50	0,1353
IT1734 DESMOLDANTE PARA FÓRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000020	33,50	0,0007

(F) = TOTAL 0,5056

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5098 CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,002530	11,26	0,00	33,23	1,11	0,89	0,73	0,0930
IT5100 PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000200	13,28	0,00	34,29	1,11	0,89	0,73	0,0080
IT5102 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,002700	8,21	0,00	31,32	1,11	0,89	0,73	0,0863
IT5538 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,005230	15,42	0,00	35,76	1,11	0,89	0,73	0,2260
IT5714 PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000370	15,89	0,00	36,05	1,11	0,89	0,73	0,0163
IT6903 DESMOLDANTE PARA FÓRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000020	17,23	0,00	36,86	1,11	0,89	0,73	0,0009

(G) = TOTAL 0,4305

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 81,38

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ COM TINTA POLIÉSTER EM CHAPA DE AÇO** ITEM: C52228 UNIDADE: M² CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9076 EQUIPAMENTO PARA PINTURA ELETROSTÁTICA COM CABINE DUPLA DE 7,00 KW B	1,0000	1,000000	0,000000	48,1714	42,3271	48,1714
IE9753 GRUPO GERADOR - 23 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	26,7747	5,4651	26,7747

(A) = TOTAL 74,9461

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9801 AJUDANTE	1,0000	21,8043	21,8043
IH9822 PINTOR	2,0000	29,2244	58,4488

(B) = TOTAL 80,2531

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 19,150 M² **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 155,1992

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 8,1044

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM3153 TINTA EM PÓ À BASE DE RESINA POLIÉSTER	KG	0,1120	76,4915	8,5670

(E) = TOTAL 8,5670

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT1052 TINTA EM PÓ À BASE DE RESINA POLIÉSTER - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000110	33,50	0,0037

(F) = TOTAL 0,0037

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT6166 TINTA EM PÓ À BASE DE RESINA POLIÉSTER - CAMINHÃO	0,000110	21,40	0,00	39,40	1,11	0,89	0,73	0,0058

(G) = TOTAL 0,0058

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 16,68

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONCRETO FCK = 20 MPA P/PRÉ MOLDADOS (MOURÕES) - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - INCLUSIVE TRANSPORTE E ADENSAMEN
 ITEM: CE0008
 UNIDADE: M³
 CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9010 BALANÇA PLATAFORMA DIGITAL À BATERIA, COM MESA DE 75 X 75 CM E CAPACID	1,0000	1,000000	0,000000	1,3644	0,9166	1,3644
IE9064 TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	3,0000	0,400000	0,600000	1,6751	1,1388	4,0600
IE9071 TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	4,0000	0,820000	0,180000	0,7933	0,5393	2,9903
IE9519 BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600 L - 10 KW	1,0000	1,000000	0,000000	51,6497	32,5953	51,6497

(A) = TOTAL 60,0644

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9821 PEDREIRO	1,0000	29,0495	29,0495
IH9824 SERVENTE	9,0000	20,6810	186,1290

(B) = TOTAL 215,1785

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 3,838 M³ **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 275,2429

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 71,7124

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0030 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA	KG	0,8465	6,1208	5,1810
IN3002 BRITA 1 CIF	M³	0,7351	145,9941	107,3173
IN3006 AREIA - FOB	M3	0,6333	39,7352	25,1659
IN3009 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CIF	KG	282,1521	0,6762	190,7912

(E) = TOTAL 328,4554

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0350 AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,950001	1,75	1,6625
IT0369 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000850	33,50	0,0285

(F) = TOTAL 1,6910

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	0,950001	11,20	0,00	0,00	1,20	0,96	0,79	12,7680
IT5393 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA	0,000850	16,41	0,00	39,06	1,11	0,89	0,73	0,0397

(G) = TOTAL 12,8077

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 414,67

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM COM ESPESSURA DE 20 CM COM ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:3,5 - AREIA COMERCIAL
 ITEM: C09038
 UNIDADE: M²
 CPU:

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

(A) = TOTAL				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
MÃO DE OBRA (B)						
IH9821	PEDREIRO			1,0000	29,0495	29,0495
IH9824	SERVENTE			1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL						49,7305
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =				1,000 M²	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)						49,7305

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C11108	ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA 1:0,5:3,5 - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO M	M³	0,0150	402,4000	6,0360
IM0156	BLOCO DE CONCRETO - L = 19 CM, A = 19 CM E C = 39 CM	UN	13,0000	4,2750	55,5750
(E) = TOTAL					61,6110

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)						111,34
B.D.I.						
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL						

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **CORTE DE BARRAS DE AÇO CA-50 COM MAÇARICO OXIACETILENO** ITEM: C14014 UNIDADE: CM² CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9662 EQUIPAMENTO PARA SOLDA E CORTE COM OXIACETILENO	1,0000	1,0000000	0,0000000	1,0566	0,5831	1,0566

(A) = TOTAL 1,0566

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9825 SOLDADOR	1,0000	33,4597	33,4597

(B) = TOTAL 33,4597

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 498,000 CM² **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 34,5163

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 0,0693

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM1795 GÁS OXIGÊNIO	M³	0,0047	16,1307	0,0763
IM1796 GÁS ACETILENO	KG	0,0008	79,2743	0,0626

(E) = TOTAL 0,1389

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) 0,21

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM COM ESPESSURA DE 20 CM - AREIA COMERCIAL

ITEM: C20684
 UNIDADE: M²
 CPU:

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

(A) = TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)				QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9821	PEDREIRO			1,0000	29,0495	29,0495
IH9824	SERVENTE			1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL						49,7305
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE =				1,000 M²	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)	
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)						49,7305

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C11001	ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA 1:0,5:8 - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MA	M³	0,0150	268,8300	4,0325
IM0156	BLOCO DE CONCRETO - L = 19 CM, A = 19 CM E C = 39 CM	UN	13,0000	4,2750	55,5750

(E) = TOTAL						59,6075
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)						109,34
B.D.I.						
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL						

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO** ITEM: C48006 UNIDADE: M³ CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9647 COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO - 4,10 KW	1,0000	1,0000000	0,0000000	8,9304	1,1386	8,9304

(A) = TOTAL 8,9304

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 20,6810

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 4,669 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 29,6114

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 6,3425

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,0904

(E) = TOTAL 0,0904

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) 6,43

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA 1:0,5:8 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL
 ITEM: C11001 UNIDADE: M³ CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9064 TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	3,0000	0,320000	0,680000	1,6751	1,1388	3,9312
IE9071 TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	3,0000	0,950000	0,050000	0,7933	0,5393	2,3418
IE9519 BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600 L - 10 KW	1,0000	1,000000	0,000000	51,6497	32,5953	51,6497

(A) = TOTAL 57,9227

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9821 PEDREIRO	1,0000	29,0495	29,0495
IH9824 SERVENTE	8,0000	20,6810	165,4480

(B) = TOTAL 194,4975

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 4,090 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 252,4202

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 61,7111

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0345 CAL HIDRATADA - SACO	KG	31,3371	0,7491	23,4746
IN3006 AREIA - FOB	M3	1,0394	39,7352	41,3004
IN3009 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CIF	KG	175,4875	0,6762	118,6646

(E) = TOTAL 183,4396

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0350 AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,559090	1,75	2,7284

(F) = TOTAL 2,7284

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	1,559090	11,20	0,00	0,00	1,20	0,96	0,79	20,9542

(G) = TOTAL 20,9542

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 268,83

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA 1:0,5:3,5 - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL
 ITEM: C11108
 UNIDADE: M³
 CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9064 TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	3,0000	0,300000	0,700000	1,6751	1,1388	3,8991
IE9071 TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	3,0000	0,700000	0,300000	0,7933	0,5393	2,1513
IE9519 BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600 L - 10 KW	1,0000	1,000000	0,000000	51,6497	32,5953	51,6497

(A) = TOTAL 57,7001

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9821 PEDREIRO	1,0000	29,0495	29,0495
IH9824 SERVENTE	8,0000	20,6810	165,4480

(B) = TOTAL 194,4975

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 3,823 M³

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 252,1976

(E) CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 65,9613

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0345 CAL HIDRATADA - SACO	KG	62,4010	0,7491	46,7446
IN3006 AREIA - FOB	M3	0,8207	39,7352	32,6107
IN3009 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CIF	KG	349,4453	0,6762	236,2949

(E) = TOTAL 315,6502

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0350 AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,231050	1,75	2,1543
IT0351 CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,062400	33,50	2,0904

(F) = TOTAL 4,2447

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	1,231050	11,20	0,00	0,00	1,20	0,96	0,79	16,5453
IT5375 CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,062400	0,00	0,00	0,00	1,11	0,89	0,73	0,0000

(G) = TOTAL 16,5453

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 402,40

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL