

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: INSTALAÇÃO DA CENTRAL DE CONCRETO COM CAPACIDADE DE 30 M³/H
 ITEM: 1. 1. 2.
 UNIDADE: UN
 CPU: C09001

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 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 CONS	UN	1,0000	34.447,1300	34.447,1300
C09015 LASTRO DE BRITA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MECÂNICO	M³	77,3421	141,2200	10.922,2471
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 64.881,4971

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) 64.881,50

B.D.I. 18,79% 12.191,23

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 77.072,73

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **INSTALAÇÃO DA USINA MISTURADORA DE SOLOS COM CAPACIDADE DE 300 T/H** ITEM: 1. 1. 3.
 UNIDADE: UN
 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 UN **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 - INCLUSIV	UN	1,0000	62.129,6700	62.129,6700
C09015 LASTRO DE BRITA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MECÂNICO	M³	110,1293	141,2200	15.552,4541
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 109.721,0691

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) 109.721,07

B.D.I. 18,79% 20.616,59

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 130.337,66

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	1,000000	0,000000	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. 18,79% 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	1,000000	0,000000	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. 18,79% 7,38

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 46,63

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	1,000000	0,000000	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. 18,79% 18,44

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 116,57

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: SONDAEM A TRADO PROFUNDIDADE ATE 5M
 ITEM: 2. 2. 1. 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 SONDAEM 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. 18,79% 21,25

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 134,32

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: SONDAAGEM A PERCUSSAO ATE 15M
 ITEM: 2. 2. 2. 1.
 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 SONDAAGEM 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. 18,79% 28,76

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 181,81

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: SONDADEGEM ROTATIVA ROCHA ALT.88
 ITEM: 2. 2. 3. 1.
 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 SONDADEGEM 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. 18,79% 118,21

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 747,31

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	1,000000	0,000000	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. 18,79% 0,53

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 3,34

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 ESCAVAD
 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	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. 18,79% 1,14

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 7,19

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 ESCAVAI
 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	1,0000	1,000000	0,000000	334,6017	156,9848	334,6017
IE9667 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	4,0000	0,870000	0,130000	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 **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 1.462,9146

(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. 18,79% 1,21

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 7,66

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 ESCAVAÇÃO
 ITEM: 3. 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	1,0000	1,000000	0,000000	334,6017	156,9848	334,6017
IE9667 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	4,0000	0,970000	0,030000	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. 18,79% 1,28

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 8,08

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 ESCAVAI
 ITEM: 3. 1. 5.
 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	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. 18,79% 1,41

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 8,94

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 800 A 1.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAV
 ITEM: 3. 1. 6.
 UNIDADE: M³
 CPU: C55052

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9515 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA COM CAPACIDADE	1,0000	1,000000	0,000000	334,6017	156,9848	334,6017
IE9667 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	5,0000	0,900000	0,100000	303,2158	100,8479	1.414,8951

(A) = TOTAL 1.749,4968

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)** 1.770,1778

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 7,6901

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,1096

(E) = TOTAL 0,1096

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. 18,79% 1,47

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 9,27

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.000 A 1.200 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCA
 ITEM: 3. 1. 7.
 UNIDADE: M³
 CPU: C55059

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9515 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA COM CAPACIDADE	1,0000	1,000000	0,000000	334,6017	156,9848	334,6017
IE9667 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	5,0000	0,960000	0,040000	303,2158	100,8479	1.475,6054

(A) = TOTAL **1.810,2071**

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)** **1.830,8881**

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) **7,9538**

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,1133

(E) = TOTAL **0,1133**

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) **8,07**

B.D.I. **18,79%** **1,52**

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL **9,59**

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 ESCA
 ITEM: 3. 1. 8.
 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	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. 18,79% 1,65

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 10,43

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 ESCA
 ITEM: 3. 1. 9.
 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	1,0000	1,000000	0,000000	334,6017	156,9848	334,6017
IE9667 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	6,0000	0,890000	0,110000	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. 18,79% 1,69

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 10,68

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 ESCA
 ITEM: 3. 1. 10.
 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	1,0000	1,000000	0,000000	334,6017	156,9848	334,6017
IE9667 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	6,0000	0,940000	0,060000	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. **18,79%** **1,74**

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL **11,00**

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.800 A 2.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCA
 ITEM: 3. 1. 11.
 UNIDADE: M³
 CPU: C55083

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9515 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA COM CAPACIDADE	1,0000	1,000000	0,000000	334,6017	156,9848	334,6017
IE9667 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	6,0000	0,990000	0,010000	303,2158	100,8479	1.807,1527

(A) = TOTAL 2.141,7544

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)** 2.162,4354

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 9,3941

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,1339

(E) = TOTAL 0,1339

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) 9,53

B.D.I. 18,79% 1,79

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 11,32

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 ESCA
 ITEM: 3. 1. 12.
 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	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. 18,79% 1,96

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 12,38

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 ESCA
 ITEM: 3. 1. 13.
 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	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. 18,79% 2,17

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 13,71

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 ESC
 ITEM: 3. 1. 14.
 UNIDADE: M³
 CPU: C55101

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9515 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA COM CAPACIDADE	1,0000	1,000000	0,000000	334,6017	156,9848	334,6017
IE9667 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	8,0000	0,960000	0,040000	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. 18,79% 2,25

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 14,22

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: MOMENTO DE TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1° CATEGORIA DMT>3.000M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL- COM CAMINHÃO BASCULANTE D
 ITEM: 3. 1. 15.
 UNIDADE: 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	1,000000	0,000000	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. 18,79% 0,31

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 1,96

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL COM CARR
 ITEM: 3. 2. 1.
 UNIDADE: M³
 CPU: C55179

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
IE9565 TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA E ESCARIFICADOR - 259 KW	1,0000	0,680000	0,320000	772,3804	308,1114	623,8143
IE9667 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	7,0000	0,960000	0,040000	303,2158	100,8479	2.065,8476

(A) = TOTAL 3.876,7171

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 = 177,320 M³ **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 3.897,3981

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 21,9795

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	0,4750	0,0000	0,1044

(E) = TOTAL 0,1044

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) 22,08

B.D.I. 18,79% 4,15

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 26,23

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: MOMENTO DE TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA DMT>3.000M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CAMINHÃO BASCULANTE D
 ITEM: 3. 2. 2.
 UNIDADE: M³KM
 CPU: CB0036

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9667 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	1,0000	1,000000	0,000000	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 = 167,330 M³KM CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 303,2158

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 1,8121

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	0,4750	0,0000	0,0086

(E) = TOTAL 0,0086

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) 1,82

B.D.I. 18,79% 0,34

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 2,16

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% DO PROCTOR NORMAL** ITEM: 3. 3. 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 AUTOPROPELIDO POR PNI	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. 18,79% 0,85
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 5,36

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL** ITEM: 3. 3. 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 AUTOPROPELIDO POR PNI	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. 18,79% 0,91
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 5,76

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO** ITEM: 3. 3. 3.
 UNIDADE: M²
 CPU: C40174

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 PNEUS	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 **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 1.253,4938
(D) 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. 18,79% 0,21
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 1,34

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE SOLOS MOLES - DMT DE 0 A 50 M
 ITEM: 3. 4. 1. 1.
 UNIDADE: M³
 CPU: C55224

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9576 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE LONGO ALCANCE SOBRE ESTEIRAS - 103 KW	1,0000	1,000000	0,000000	315,0508	151,9335	315,0508

(A) = TOTAL 315,0508

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 = 45,530 M³ **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 335,7318

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 7,3739

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,1051

(E) = TOTAL 0,1051

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) 7,48

B.D.I. 18,79% 1,41

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 8,89

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CAMADA DRENANTE COM CONFORMAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRA - AREIA COMERCIAL
 ITEM: 3. 5. 1.
 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	1,000000	0,000000	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 - CIF	M3	1,1000	94,4704	103,9174
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,0273

(E) = TOTAL 103,9447

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) 105,86

B.D.I. 18,79%

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 125,75

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: SUBLASTRO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA
 ITEM: 3. 6. 1.
 UNIDADE: M³
 CPU: CB0048

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 PNEUS	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 T	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	
IT6430 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³ - CAMINHÃO BASCULANTE 10 T	2,063010	17,20	0,00	0,00	1,20	0,96	0,79	42,5805
(G) = TOTAL								42,5805

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 54,20
B.D.I. 18,79% 10,18
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 64,38

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **REGULARIZAÇÃO DE BOTA-FORA COM ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO** ITEM: 3. 7. 1.
 UNIDADE: M³
 CPU: C44027

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	0,930000	0,070000	332,7018	87,7850	631,1152
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 PNI	1,0000	1,000000	0,000000	203,4508	90,5324	203,4508

(A) = TOTAL 1.236,7701

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 = 336,400 M³ **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 1.257,4511

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 3,7380

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,0533

(E) = TOTAL 0,0533

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) 3,79

B.D.I. 18,79% 0,71

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 4,50

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA
 ITEM: 4. 2. 1.
 UNIDADE: M³
 CPU: C40235

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	0,740000	0,260000	293,5566	129,9484	251,0185
IE9571 CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	1,0000	0,930000	0,070000	332,7018	87,7850	315,5576
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 AUTOPROPELIDO POR PNEUS	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	0,720000	0,280000	252,7185	124,3342	216,7709
(A) = TOTAL						1.082,1180

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)** 1.102,7990
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 6,5565

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	0,0934
(E) = TOTAL				1,8208

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 T	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	
IT6430 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³ - CAMINHÃO BASCULANTE 10 T	2,063010	17,20	0,00	0,00	1,20	0,96	0,79	42,5805
(G) = TOTAL								42,5805

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 54,73
B.D.I. 18,79% 10,28
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 65,01

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
 ITEM: 5. 1. 1.
 UNIDADE: M³
 CPU: C48036

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 = 0,300 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 20,6810

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 68,9367

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,9823

(E) = TOTAL 0,9823

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) 69,92

B.D.I. 18,79% 13,14

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 83,06

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:
 APILOAMENTO MANUAL

ITEM: 5. 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. 18,79% 5,83

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 36,85

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE 1 A 2 M
 ITEM: 5. 1. 3.
 UNIDADE: M³
 CPU: C48043

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 = 0,286 M³ **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 20,6810

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 72,3846

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	0,4750	0,0000	0,3438

(E) = TOTAL 0,3438

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) 72,73

B.D.I. 18,79% 13,67

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 86,40

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
 ITEM: 5. 1. 4.
 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-CARREGAD	1,0000	1,000000	0,000000	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 **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 180,2375

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 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. 18,79% 1,32

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 8,35

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
 ITEM: 5. 1. 5.
 UNIDADE: M³
 CPU: C48049

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9526 RETROESCAVADEIRA DE PNEUS - CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA PÁ-CARREGAD	1,0000	1,000000	0,000000	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 = 20,800 M³ **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 180,2375

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 8,6653

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	0,4750	0,0000	0,0412

(E) = TOTAL 0,0412

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) 8,71

B.D.I. 18,79% 1,64

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 10,35

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA
 ITEM: 5. 1. 6.
 UNIDADE: M³
 CPU: C48032

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9513 COMPRESSOR DE AR PORTÁTIL DE 160,46 L/S (340 PCM) - 81 KW	1,0000	1,000000	0,000000	117,3736	24,1656	117,3736
IE9527 MARTELETE PERFURADOR/ROMPEDOR A AR COMPRIMIDO DE 25 KG PARA	3,0000	1,000000	0,000000	32,4652	30,8776	97,3956

(A) = TOTAL 214,7692

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810
IH9852 BLASTER	1,0000	34,8205	34,8205

(B) = TOTAL 55,5015

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 4,407 M³ **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 270,2707

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 61,3322

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM2042 EMULSÃO EXPLOSIVA ENCARTUCHADA	KG	2,1937	13,4527	29,5116
IM2143 NONEL DE LIGAÇÃO - C = 6,0 M	UN	0,2137	17,0116	3,6350
IM2144 NONEL DE COLUNA - C = 6,0 M	UN	1,4245	16,9996	24,2159
IM2145 SÉRIE DE BROCAS INTEGRAIS S12	UN	0,0139	926,9621	12,8662
IM2146 NONEL INICIADOR - C = 150,0 M	UN	0,0712	229,5947	16,3540
IP0001 FIC	%	0,2370	0,0000	0,1454

(E) = TOTAL 86,7281

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT1823 MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - CAMINHÃO BASCULANTE PARA ROCHA 8 M³	2,630000	18,45	48,5235

(F) = TOTAL 48,5235

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT6999 MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - CAMINHÃO BASCULANTE	2,630000	0,05	0,00	0,00	1,76	1,41	1,16	0,2367

(G) = TOTAL 0,2367

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 196,82

B.D.I. 18,79% 36,98

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 233,80

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **HIDROSSEMEADURA** ITEM: 5. 1. 8.
 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	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 **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 507,7891

(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	37,53	0,00	23,72	1,11	0,89	0,73	0,0018
IT6667 ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK) - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000060	37,53	0,00	23,72	1,11	0,89	0,73	0,0035
IT6668 PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000180	37,53	0,00	23,72	1,11	0,89	0,73	0,0106
IT6909 ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000200	37,53	0,00	23,72	1,11	0,89	0,73	0,0118
IT6911 ADITIVO NATURAL TIPO GOMA XANTANA PARA HIDROSSEMEADURA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000030	37,53	0,00	23,72	1,11	0,89	0,73	0,0018
IT6912 MATERIAL FORMADOR DE CAMADA PROTETORA PARA HIDROSSEMEADURA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000500	37,53	0,00	23,72	1,11	0,89	0,73	0,0295

(G) = TOTAL 0,0590

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 6,50

B.D.I. 18,79% 1,22

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 7,72

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS
 ITEM: 5. 1. 9.
 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	M³	0,3675	114,8561	42,2142
IN3003 BRITA 2	m³	0,3675	114,8561	42,2142
IN3006 AREIA - CIF	M3	0,6376	94,4704	60,2334
IN3009 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CIF	KG	274,6373	0,6762	185,7097

(E) = TOTAL 335,4145

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0363 BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	1,75	0,9648
IT0367 BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	1,75	0,9648
IT0369 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000820	33,50	0,0275

(F) = TOTAL 1,9571

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5387 BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	13,71	0,00	15,78	1,20	0,96	0,79	15,9439
IT5391 BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	0,00	0,00	9,30	1,20	0,96	0,79	4,0521
IT5393 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA	0,000820	0,00	0,00	4,70	1,11	0,89	0,73	0,0028

(G) = TOTAL 19,9988

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 371,65

B.D.I. 18,79% 69,83

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 441,48

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONCRETO FCK = 25 MPA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS
 ITEM: 5. 1. 10.
 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	M³	0,3675	114,8561	42,2142
IN3003 BRITA 2	m³	0,3675	114,8561	42,2142
IN3006 AREIA - CIF	M3	0,6247	94,4704	59,0109
IN3009 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CIF	KG	297,5237	0,6762	201,1856

(E) = TOTAL 350,0881

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0363 BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	1,75	0,9648
IT0367 BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	1,75	0,9648
IT0369 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000890	33,50	0,0298

(F) = TOTAL 1,9594

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5387 BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	13,71	0,00	15,78	1,20	0,96	0,79	15,9439
IT5391 BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	0,00	0,00	9,30	1,20	0,96	0,79	4,0521
IT5393 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA	0,000890	0,00	0,00	4,70	1,11	0,89	0,73	0,0031

(G) = TOTAL 19,9991

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 386,33

B.D.I. 18,79% 72,59

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 458,92

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: LANÇAMENTO LIVRE DE CONCRETO USINADO POR MEIO DE CAMINHÃO BETONEIRA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H
 ITEM: 5. 1. 11.
 UNIDADE: M³
 CPU: C11104

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	3,0000	20,6810	62,0430

(B) = TOTAL 91,0925

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 24,900 M³ **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 91,0925

(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	36,34	0,00	18,95	1,00	0,80	0,66	117,2400

(G) = TOTAL 117,2400

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 164,84

B.D.I. 18,79% 30,97

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 195,81

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO
 ITEM: 5. 1. 12.
 UNIDADE: KG
 CPU: C04003

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	18,96	0,00	15,38	1,11	0,89	0,73	0,0006
IT5094 AÇO CA 60 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001100	24,58	0,00	199,86	1,11	0,89	0,73	0,1905

(G) = TOTAL 0,1911

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 13,62

B.D.I. 18,79% 2,56

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 16,11

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL
 ITEM: 5. 1. 13.
 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 - CIF	M3	1,0044	94,4704	94,8813
IN3009 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CIF	KG	458,0119	0,6762	309,7076

(E) = TOTAL 404,5889

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) 464,42

B.D.I. 18,79% 87,26

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 551,68

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **GUIA DE MADEIRA DE 2,5 X 8,0 CM - CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO** ITEM: 5. 1. 14.
 UNIDADE: M²
 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 M² **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	M ²	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	35,81	0,00	23,62	1,11	0,89	0,73	0,1197

(G) = TOTAL **0,1197**

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) **5,23**

B.D.I. **18,79%** **0,98**

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL **6,21**

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA
 ITEM: 5. 1. 15.
 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 FÔRMAS 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 FÔRMAS 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	34,47	0,00	20,83	1,11	0,89	0,73	0,0011
IT5501 TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO	0,010110	35,81	0,00	23,62	1,11	0,89	0,73	0,5762
IT5538 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA	0,003040	35,46	0,00	23,68	1,11	0,89	0,73	0,1722
IT6903 DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO	0,000020	35,50	0,00	23,65	1,11	0,89	0,73	0,0011
(G) = TOTAL								0,7506

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 80,70
B.D.I. 18,79% 15,16
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 95,86

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO
 ITEM: 5. 1. 16.
 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	1,000000	0,000000	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. 18,79% 3,04

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 19,20

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO** ITEM: 5. 1. 17.
 UNIDADE: M³
 CPU: C55006

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	0,240000	0,760000	4,8580	3,3830	3,7370
IE9524 MOTONIVELADORA - 93 KW	1,0000	0,130000	0,870000	293,5566	129,9484	151,2175
IE9571 CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	1,0000	0,410000	0,590000	332,7018	87,7850	188,2009
IE9577 TRATOR AGRÍCOLA SOBRE PNEUS - 77 KW	1,0000	0,240000	0,760000	132,7118	46,1667	66,9375
IE9685 ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR PNI	1,0000	1,000000	0,000000	203,4508	90,5324	203,4508

(A) = TOTAL 613,5437

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 = 76,890 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 634,2247

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 8,2485

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,1175

(E) = TOTAL 0,1175

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) 8,37

B.D.I. 18,79% 1,57

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 9,94

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS** ITEM: 5. 2. 7.
 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	m³	0,7351	114,8561	84,4284
IN3006 AREIA - CIF	M3	0,5995	94,4704	56,6331
IN3009 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CIF	KG	280,5342	0,6762	189,6972

(E) = TOTAL 330,7587

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0367 BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,102620	1,75	1,9296

(F) = TOTAL 1,9296

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5391 BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,102620	0,00	0,00	9,30	1,20	0,96	0,79	8,1043

(G) = TOTAL 8,1043

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 410,52

B.D.I. 18,79% 77,14

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 487,66

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:1 - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL
 ITEM: 5. 2. 12.
 UNIDADE: M³
 CPU: C11014

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9064 TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	3,0000	0,340000	0,660000	1,6751	1,1388	3,9634
IE9071 TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	2,0000	0,610000	0,390000	0,7933	0,5393	1,3885
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 57,0016

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 = 3,794 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 230,8181

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 60,8330

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN3006 AREIA - CIF	M3	0,4831	94,4704	45,6358
IN3009 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CIF	KG	970,7547	0,6762	656,4243

(E) = TOTAL 702,0601

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) 762,89

B.D.I. 18,79% 143,35

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 906,24

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: DRENO DE PVC D = 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
 ITEM: 5. 2. 14.
 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 1	0,000470	37,61	0,00	23,72	1,11	0,89	0,73	0,0384

(G) = TOTAL 0,0384

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 41,85

B.D.I. 18,79% 7,86

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 49,71

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO** ITEM: 5. 5. 9.
 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	1,000000	0,000000	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. 18,79% 0,60

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 3,79

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO
 ITEM: 5. 6. 10.
 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 COM	M³	0,3156	464,4200	146,5663
IN7098 PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	M3	1,2000	64,6377	77,5652

(E) = TOTAL 224,1315

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0361 PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,800000	1,75	3,1500

(F) = TOTAL 3,1500

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5385 PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE	1,800000	52,19	0,00	73,40	1,20	0,96	0,79	217,0980

(G) = TOTAL 217,0980

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 556,15

B.D.I. 18,79% 104,50

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 660,65

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO
 ITEM: 5. 6. 15.
 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 KV	1,0000	1,000000	0,000000	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 **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 331,6189

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN7098 PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	M3	1,0500	64,6377	67,8696

(E) = TOTAL 67,8696

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT8133 PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - 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	
IT9133 PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE	1,575000	17,10	0,00	73,40	0,88	0,71	0,58	90,7515

(G) = TOTAL 90,7515

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 171,02

B.D.I. 18,79% 32,13

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 203,15

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONFECÇÃO E LANÇAMENTO MANUAL DE AREIA - MATERIAL FILTRANTE
 ITEM: 5. 7. 2. 3.
 UNIDADE: M³
 CPU: CP0007

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	0,1080	20,6810	2,2342

(B) = TOTAL 2,2342

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 0,160 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 2,2342

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 13,9638

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN3006 AREIA - CIF	M3	1,1500	94,4704	108,6410

(E) = TOTAL 108,6410

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) 122,60

B.D.I. 18,79% 23,04

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 145,64

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: AQUISIÇÃO E APLICAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL NÃO TECIDO, TIPO RT-16 OU SIMILAR - INCLUSIVE TRANSPORTE
 ITEM: 5. 7. 2. 4.
 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	37,61	0,00	293,02	1,11	0,89	0,73	0,0767

(G) = TOTAL 0,0767

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 13,34

B.D.I. 18,79% 2,51

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 15,85

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONFECÇÃO E LANÇAMENTO MANUAL DE BRITA - MATERIAL DRENANTE
 ITEM: 5.10.5.
 UNIDADE: M³
 CPU: CP0006

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9556 COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VIBRATÓRIA - 3,00 KW	0,0500	1,000000	0,000000	6,6059	0,8731	0,3303

(A) = TOTAL 0,3303

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 = 1,481 M³ **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 21,0113

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 14,1872

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN3002 BRITA 1	M³	1,1000	114,8561	126,3417

(E) = TOTAL 126,3417

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0363 BRITA 1 - 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	
IT5387 BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,650000	13,71	0,00	15,78	1,20	0,96	0,79	47,7180

(G) = TOTAL 47,7180

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 191,13

B.D.I. 18,79% 35,91

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 227,04

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: SELO DE ARGILA APILOADO (SOLO LOCAL) ITEM: 5.10.7. 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. 18,79% 6,61

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 41,77

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONFEÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO POROSO D=0,20M - INCLUSIVE TRANSPORTE
 ITEM: 5.10.8.
 UNIDADE: M
 CPU: CP0005

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	0,0800	29,0495	2,3240
IH9824 SERVENTE	0,7425	20,6810	15,3556

(B) = TOTAL 17,6796

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 M CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 17,6796

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 17,6796

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C48025 CONFEÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO POROSO D = 0,20 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	1,0000	30,3700	30,3700

(E) = TOTAL 30,3700

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT8080 MATERIAIS DIVERSOS - CAMINHÃO CARROCERIA 15T	0,054670	33,50	1,8314

(F) = TOTAL 1,8314

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT9080 MATERIAIS DIVERSOS - CAMINHÃO CARROCERIA 15T	0,054670	37,61	0,00	19,07	1,11	0,89	0,73	3,0435

(G) = TOTAL 3,0435

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 52,92

B.D.I. 18,79% 9,94

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 62,86

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONFEÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO PERFURADO D = 0,20 M - INCLUSIVE TRANSPORTE
 ITEM: 5.11.2.3.
 UNIDADE: M
 CPU: CP0018

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	0,0800	29,0495	2,3240
IH9824 SERVENTE	0,7425	20,6810	15,3556

(B) = TOTAL 17,6796

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 M **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 17,6796

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 17,6796

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C48019 CONFEÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO PERFURADO D = 0,20 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	1,0000	30,8000	30,8000

(E) = TOTAL 30,8000

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT8080 MATERIAIS DIVERSOS - CAMINHÃO CARROCERIA 15T	0,054670	33,50	1,8314

(F) = TOTAL 1,8314

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT9080 MATERIAIS DIVERSOS - CAMINHÃO CARROCERIA 15T	0,054670	37,61	0,00	19,07	1,11	0,89	0,73	3,0435

(G) = TOTAL 3,0435

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 53,35

B.D.I. 18,79% 10,02

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 63,37

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CAMADA DRENANTE COM CONFORMAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS - BRITA
 ITEM: 5.12.3.
 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	1,000000	0,000000	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	M³	1,1000	114,8561	126,3417
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,0273

(E) = TOTAL 126,3690

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0363 BRITA 1 - 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	
IT5387 BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,650000	13,71	0,00	15,78	1,20	0,96	0,79	47,7180

(G) = TOTAL 47,7180

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 178,89

B.D.I. 18,79% 33,61

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 212,50

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: TUBO DE CONCRETO ARMADO D=0,60M (CONFEÇÃO, CARGA, DESCARGA E ASSENTAMENTO), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS
 ITEM: 6. 2. 1. 1.
 UNIDADE: M
 CPU: CP0024

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9686 CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 20 T.M - 136 KV	1,0000	1,000000	0,000000	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 = 8,300 M **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 410,5697

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 49,4662

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
CP0049 CONFEÇÃO DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=0,60M, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS	M	1,0000	11,9400	11,9400

(E) = TOTAL 11,9400

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	
IT5447 CONFEÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 0,6	0,337140	37,61	0,00	19,02	2,76	2,21	1,81	46,6029

(G) = TOTAL 46,6029

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 108,01

B.D.I. 18,79% 20,30

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 128,31

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: TUBO DE CONCRETO ARMADO D=0,80M (CONFECCÃO, CARGA, DESCARGA E ASSENTAMENTO), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS
 ITEM: 6. 2. 1. 2.
 UNIDADE: M
 CPU: CP0025

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9686 CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 20 T.M - 136 KV	1,0000	1,000000	0,000000	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 = 6,225 M CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 410,5697

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 65,9550

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
CP0050 CONFECCÃO DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=0,80M, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS	M	1,0000	14,5900	14,5900

(E) = TOTAL 14,5900

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	
IT5455 CONFECCÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 0,8	0,643640	37,61	0,00	19,02	2,76	2,21	1,81	88,9704

(G) = TOTAL 88,9704

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 169,52

B.D.I. 18,79% 31,85

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 201,37

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,00M (CONFECCÃO, CARGA, DESCARGA, LANÇAMENTO E ASSENTAMENTO), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIA
 ITEM: 6. 2. 1. 3.
 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 KV	1,0000	1,000000	0,000000	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. 18,79% 19,71

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 124,61

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,20M (CONFECCÃO, CARGA, DESCARGA E ASSENTAMENTO), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS
 ITEM: 6. 2. 1. 4.
 UNIDADE: M
 CPU: CP0027

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9686 CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 20 T.M - 136 KV	1,0000	1,000000	0,000000	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 = 4,150 M CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 410,5697

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 98,9325

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
CP0052 CONFECCÃO DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,20M, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS	M	1,0000	24,8800	24,8800

(E) = TOTAL 24,8800

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	
IT5471 CONFECCÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 1,2	1,416000	37,61	0,00	19,02	2,76	2,21	1,81	195,7337

(G) = TOTAL 195,7337

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 319,55

B.D.I. 18,79% 60,04

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 379,59

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO
 ITEM: 6. 2. 3. 6.
 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	18,96	0,00	15,38	1,11	0,89	0,73	0,0006
IT5093	AÇO CA 50 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001100	24,44	0,00	286,36	1,11	0,89	0,73	0,2598

(G) = TOTAL **0,2604**

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

B.D.I. **18,79%** **2,37**

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL **14,97**

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 30 M³/H - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H
 ITEM: 6. 2. 5. 3.
 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	1,000000	0,000000	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	36,34	0,00	18,95	1,00	0,80	0,66	117,2400

(G) = TOTAL 117,2400

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 175,76

B.D.I. 18,79% 33,03

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 208,79

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA
 ITEM: 6. 3. 1. 6.
 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 FÔRMAS 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 FÔRMAS 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	0,002530	34,26	0,00	21,93	1,11	0,89	0,73	0,1367
IT5100 PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000200	34,47	0,00	20,83	1,11	0,89	0,73	0,0107
IT5102 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA	0,002700	34,19	0,00	21,89	1,11	0,89	0,73	0,1456
IT5538 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA	0,005230	35,46	0,00	23,68	1,11	0,89	0,73	0,2963
IT5714 PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM - CAMINHÃO	0,000370	34,20	0,00	23,92	1,11	0,89	0,73	0,0205
IT5719 COMPENSADO RESINADO - E = 14 MM - CAMINHÃO CARR	0,005660	32,32	0,00	24,04	1,11	0,89	0,73	0,3024
IT6903 DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO	0,000020	35,50	0,00	23,65	1,11	0,89	0,73	0,0011

(G) = TOTAL 0,9133

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 88,87

B.D.I. 18,79% 16,70

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 105,57

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE JUNTA ELÁSTICA, TIPO FUGENBAND O-22 OU SIMILAR
 ITEM: 6. 3. 1. 7.
 UNIDADE: M
 CPU: CE0007

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

(A) = TOTAL

MÃO DE OBRA (B)		QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
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 **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 5,9733

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 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 135,2190

TEMPO FIXO (F)		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
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) O-22, ATÉ 30MCA - SINAPI CÓDIGO: 3681	0,001680	37,61	0,00	692,02	1,11	0,89	0,73	0,9188

(G) = TOTAL 0,9188

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 142,17

B.D.I. 18,79% 26,71

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 168,88

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE JUNTA ELÁSTICA, TIPO MASTIQUE OU SIMILAR - INCLUSIVE TRANSPORTE
 ITEM: 6. 3. 1. 8.
 UNIDADE: M
 CPU: CP0054

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	0,4000	29,0495	11,6198
IH9824 SERVENTE	0,1000	20,6810	2,0681

(B) = TOTAL 13,6879

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 M **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 13,6879

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 13,6879

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN3506 SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,3340	32,1800	10,7481

(E) = TOTAL 10,7481

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT8042 SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS - CAMINHÃO CARROCERIA 15	0,000100	33,50	0,0034

(F) = TOTAL 0,0034

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT9042 SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE PO	0,000100	35,06	0,00	22,43	1,11	0,89	0,73	0,0055

(G) = TOTAL 0,0055

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 24,44

B.D.I. 18,79% 4,59

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 29,03

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **CERCA TIPO I EMPREGANDO MOURÕES DE CONCRETO, EM MATERIAL DE 1ª E 2ª CATEGORIA (5 FIOS) - INCLUSIVE TRANSPORTE** ITEM: 7. 2. 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	45,3000	14,6681
CW0024 FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO ESCORA/ESTICADOR 2,55 X 0,15 X 0,15M	UND	0,0294	124,2500	3,6530
CW0025 FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO TRAVESSA 0,86 X 0,10 X 0,10M	UND	0,0294	18,8400	0,5539
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 25,2243

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	37,43	0,00	23,71	1,11	0,89	0,73	0,0008
IT9045 FABR. MOURÃO DE CONCR. SUPORTE 2,15X0,10X0,10M -	0,017400	37,45	0,00	19,01	1,11	0,89	0,73	0,9648
IT9046 FABR. MOURÃO DE CONCR. ESCORA/ A/ESTICADOR 2,55	0,004220	37,45	0,00	19,01	1,11	0,89	0,73	0,2340
IT9047 FABR. MOURÃO DE CONCR. TRAVESSA 0,86X0,10X0,10M	0,000630	37,45	0,00	19,01	1,13	0,91	0,74	0,0355
IT9048 ARAME GALVANIZADO 12 BWG - CAMINHÃO CARROCER	0,000240	37,46	0,00	23,71	1,11	0,89	0,73	0,0141

(G) = TOTAL 1,2492

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 41,57

B.D.I. 18,79% 7,81

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 49,38

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CERCA TIPO I EMPREGANDO MOURÕES DE CONCRETO, EM MATERIAL DE 1ª E 2ª CATEGORIA (9 FIOS) ITEM: 7. 2. 2.
 UNIDADE: M
 CPU: CW0016

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 = 8,330 M CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 206,8100

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 24,8271

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	45,3000	14,6681
CW0024 FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO ESCORA/ESTICADOR 2,55 X 0,15 X 0,15M	UND	0,0294	124,2500	3,6530
CW0025 FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO TRAVESSA 0,86 X 0,10 X 0,10M	UND	0,0294	18,8400	0,5539
IN7035 ARAME GALVANIZADO 12 BWG (SINAPI 342)	KG	0,4320	25,3300	10,9426

(E) = TOTAL 29,8176

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
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	0,000430	33,50	0,0144

(F) = TOTAL 0,7598

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT9045 FABR. MOURÃO DE CONCR. SUPORTE 2,15X0,10X0,10M -	0,017400	37,45	0,00	19,01	1,11	0,89	0,73	0,9648
IT9046 FABR. MOURÃO DE CONCR. ESCORA/ A/ESTICADOR 2,55	0,004220	37,45	0,00	19,01	1,11	0,89	0,73	0,2340
IT9047 FABR. MOURÃO DE CONCR. TRAVESSA 0,86X0,10X0,10M	0,000630	37,45	0,00	19,01	1,13	0,91	0,74	0,0355
IT9048 ARAME GALVANIZADO 12 BWG - CAMINHÃO CARROCER	0,000430	37,46	0,00	23,71	1,11	0,89	0,73	0,0253

(G) = TOTAL 1,2596

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 56,66

B.D.I. 18,79% 10,65

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 67,31

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO SUPORTE 2,15 X 0,10 X 0,10M** ITEM: 7. 2. 3.
 UNIDADE: UND
 CPU: CW0023

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9011 CARRO MANUAL MODELO PLATAFORMA DE 200 X 80 CM COM CAPACIDADE DE 8	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	13,6200	34,3633
CE0008 CONCRETO FCK = 20 MPA P/PRÉ MOLDADOS (MOURÕES) - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MA	M³	0,0220	445,7900	9,8074
(E) = TOTAL				44,1707

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) = 45,30
B.D.I. = 18,79% **8,51**
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL = 53,81

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO ESCORA/ESTICADOR 2,55 X 0,15 X 0,15M** ITEM: 7. 2. 4.
 UNIDADE: UND
 CPU: CW0024

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 8	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	13,6200	96,6611
CE0008 CONCRETO FCK = 20 MPA P/PRÉ MOLDADOS (MOURÕES) - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MA	M³	0,0570	445,7900	25,4100

(E) = TOTAL 122,0711

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) 124,25

B.D.I. 18,79% 23,35

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 147,60

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: REMOÇÃO DE CERCA DE MADEIRA
 ITEM: 7. 2. 5.
 UNIDADE: M
 CPU: CW0072

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 = 57,100 M CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 41,3620

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 0,7244

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) 0,72

B.D.I. 18,79% 0,14

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 0,86

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: PASSAGEM EM NÍVEL TIPO I - BITOLA LARGA - INCLUSIVE TRANSPORTE
 ITEM: 7. 3. 1.
 UNIDADE: UND
 CPU: CW0036

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9686 CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 20 T.M - 136 KV	1,0000	1,000000	0,000000	319,4772	126,0308	319,4772

(A) = TOTAL 319,4772

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 = 0,802 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 360,8392

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 449,6663

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C04001 ARMAÇÃO EM AÇO CA-25 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	36,0000	12,8400	462,2400
C04002 ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	1.800,0000	12,6000	22.680,0000
C11060 CONCRETO FCK = 25 MPA - CONFECCÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	9,7600	386,3300	3.770,5808
C31016 FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 1 VEZ - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO	M²	40,0100	149,9800	6.000,6998
IM0366 CANTONEIRA EM AÇO GALVANIZADO ASTM A36	KG	363,0000	10,6817	3.877,4571
IM0411 CHUMBADOR DE EXPANSÃO CONTROLADA POR TORQUE EM AÇO ZINCADO PARA CONCRETO - D = 10,0 MM	UN	48,0000	4,5766	219,6768
IM3171 PORCA SEXTAVADA EM AÇO GALVANIZADO PARA PARAFUSO - D = 9,525 MM (3/8")	UN	24,0000	0,3691	8,8584
IN6080 BARRA ROSCADA D=10MM	M	8,1600	12,7259	103,8433
IN6081 BORRACHA ELASTOMÉRICA	M³	0,1260	4,1945	0,5285

(E) = TOTAL 37.123,8847

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0095 CHUMBADOR EM AÇO CA 25 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,007560	33,50	0,2533
IT0995 BARRA CHATA EM AÇO GALVANIZADO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,004570	33,50	0,1531
IT0996 CANTONEIRA EM AÇO ASTM A36 GALVANIZADO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,363000	33,50	12,1605

(F) = TOTAL 12,5669

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5095 CHUMBADOR EM AÇO CA 25 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,007560	37,61	0,00	293,02	1,11	0,89	0,73	1,9327
IT6109 BARRA CHATA EM AÇO GALVANIZADO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,004570	37,61	0,00	293,02	1,11	0,89	0,73	1,1683
IT6110 CANTONEIRA EM AÇO ASTM A36 GALVANIZADO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,363000	37,61	0,00	293,02	1,11	0,89	0,73	92,8010

(G) = TOTAL 95,9020

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 37.682,02

B.D.I. 18,79% 7.080,45

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 44.762,47

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **ESPALHAMENTO E CONFORMAÇÃO DE MATERIAL DE LIMPEZA (EXPURGO) EM SAIA DE ATERRO, ÁREA DE EMPRÉSTIMO, CRISTA DE CORTE, ETC** ITEM: 7. 3. 2.
 UNIDADE: M²
 CPU: CW0073

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9540 TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 127 KW	1,0000	1,000000	0,000000	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. 18,79% 0,08

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 0,52

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXPURGO DMT ATÉ 2 KM
 ITEM: 7. 3. 3.
 UNIDADE: M³
 CPU: CW0074

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
IE9667 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	5,0000	0,950000	0,050000	303,2158	100,8479	1.465,4870

(A) = TOTAL 1.881,3654

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 = 243,821 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 1.902,0464

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 7,8010

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,1112

(E) = TOTAL 0,1112

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) 7,91

B.D.I. 18,79% 1,49

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 9,40

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: REMANEJAMENTO DE REDE AÉREA DE ENERGIA DE ALTA TENSÃO ATÉ 34,5 KVA QUE ATRAVESSA A FERROVIA
 ITEM: 7. 4. 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. 18,79% 16.416,29

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 103.783,44

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: MANUTENÇÃO DE CAMINHO DE SERVIÇO
 ITEM: 7. 5. 1.
 UNIDADE: KM
 CPU: C55277

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9524 MOTONIVELADORA - 93 KW	1,0000	1,000000	0,000000	293,5566	129,9484	293,5566

(A) = TOTAL 293,5566

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

(B) = TOTAL

(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

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) 67,37

B.D.I. 18,79% 12,66

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 80,03

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: UMEDECIMENTO DE CAMINHO DE SERVIÇO
 ITEM: 7. 5. 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	1,000000	0,000000	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. 18,79% 56,31

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 356,01

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CERCAS DIRECIONAL COM ALAMBRADO PARA CONDUZIR ANIMAIS
 ITEM: 7. 7. 1.
 UNIDADE: M
 CPU: CW0075

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	5,0000	20,6810	103,4050

(B) = TOTAL **132,4545**

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 8,000 M **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** **132,4545**

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) **16,5568**

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C11018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COME	M³	0,0016	464,4200	0,7431
C11113	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERC	M³	0,0270	412,6900	11,1426
C48038	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M³	0,0443	41,9500	1,8596
CW0023	FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO SUPORTE 2,15 X 0,10 X 0,10M	UND	0,3238	45,3000	14,6681
CW0024	FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO ESCORA/ESTICADOR 2,55 X 0,15 X 0,15M	UND	0,0294	124,2500	3,6530
CW0025	FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO TRAVESSA 0,86 X 0,10 X 0,10M	UND	0,0294	18,8400	0,5539
IM1000	TELA EM AÇO GALVANIZADO PARA ALAMBRADO - E = 1,64 MM (BWG 16) E MALHA DE 50 MM	M²	1,7000	21,5554	36,6442
IM1176	ARAME LISO EM AÇO GALVANIZADO - D = 1,65 MM (16 BWG)	KG	0,0170	19,6943	0,3338
IN7096	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136) SINAPI 38599	UN	3,3333	4,2300	14,1000

(E) = TOTAL **83,6983**

TEMPO FIXO (F)		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT8045	FABR. MOURÃO DE CONCR. SUPORTE 2,15X0,10X0,10M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,017810	33,50	0,5966
IT8046	FABR. MOURÃO DE CONCR. ESCORA/ESTICADOR 2,55X0,15X0,15M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,004190	33,50	0,1404
IT8047	FABR. MOURÃO DE CONCR. TRAVESSA 0,86X0,10X0,10M - CAMINHÃO C	0,000660	33,50	0,0221
IT8128	ARAME LISO EM AÇO GALVANIZADO - D = 1,65 MM (16 BWG) - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000020	33,50	0,0007
IT8129	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136) SINAPI 38599 - CAMINHÃO CARROCERIA	0,005120	33,50	0,1715
IT8130	TELA EM AÇO GALVANIZADO PARA ALAMBRADO - E = 1,64 MM (BWG 16) E MALHA DE 50 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001360	33,50	0,0456

(F) = TOTAL **0,9769**

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)		CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
			LN	RP	P	LN	RP	P	
IT9045	FABR. MOURÃO DE CONCR. SUPORTE 2,15X0,10X0,10M -	0,017810	37,45	0,00	19,01	1,11	0,89	0,73	0,9876
IT9046	FABR. MOURÃO DE CONCR. ESCORA/ESTICADOR 2,55	0,004190	37,45	0,00	19,01	1,11	0,89	0,73	0,2323
IT9047	FABR. MOURÃO DE CONCR. TRAVESSA 0,86X0,10X0,10M	0,000660	37,45	0,00	19,01	1,13	0,91	0,74	0,0372
IT9128	ARAME LISO EM AÇO GALVANIZADO - D = 1,65 MM (16 BV	0,000020	37,61	0,00	23,72	1,11	0,89	0,73	0,0012
IT9129	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM	0,005120	37,61	0,00	23,72	1,11	0,89	0,73	0,3024
IT9130	TELA EM AÇO GALVANIZADO PARA ALAMBRADO - E = 1,6	0,001360	37,61	0,00	23,72	1,11	0,89	0,73	0,0803

(G) = TOTAL **1,6410**

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) **102,87**

B.D.I. **18,79%** **19,33**

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL **122,20**

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: REMANEJAMENTO DA ADUTORA DA EMBASA NO KM 912+390, EM MATERIAL DE FERRO FUNDIDO COM DIÂMETRO DE 100MM. ITEM: 7. 8. 1.
 UNIDADE: UND
 CPU: CW0076

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

(A) = TOTAL

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9807 BOMBEIRO HIDRÁULICO	39,6888	31,1098	1.234,7106
IH9824 SERVENTE	79,3796	20,6810	1.641,6495

(B) = TOTAL 2.876,3601

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 UND **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 2.876,3601

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 2.876,3601

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C11031 CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERC	M³	0,0300	432,2700	12,9681
C20684 ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM COM ESPESSURA DE 20 CM - AREIA COMERCIAL	M²	1,5000	129,3700	194,0550
C48048 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	77,1000	7,0300	542,0130
C48080 REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M³	77,1000	16,1600	1.245,9360
CD0024 CONFEC PLACA VERT SINAL TOTAL REFLEX INCL SUPORTE E TRAVESSA	M²	0,8800	636,3500	559,9880
CW0079 CX ALVENAR TIJ MACIÇO C TAMPA CONCRETO - EMBASA 100201	UND	2,0000	2.190,2500	4.380,5000
CW0080 BLOCO DE ANCORAGEM 60X60X60CM CONCRETO fck=20MPa - EMBASA	M³	1,7300	1.848,1600	3.197,3168
IN7099 TUBO PONTA E BOLSA FOFO DUCTIL D=100MM	M	690,0000	500,6486	345.447,5340
IN7100 CURVA 90° COM BOLSAS JUNTA JGS FOFO DUCTIL D=100MM	UND	3,0000	346,3588	1.039,0764
IN7101 CURVA 45° COM BOLSAS JUNTA JGS FOFO DUCTIL D=100MM	UND	2,0000	322,9045	645,8090
IN7102 CURVA 22° COM BOLSAS JUNTA JGS FOFO DUCTIL D=100MM	UND	1,0000	317,3732	317,3732
IN7103 JUNTA GIBault FOFO (NBR 7675) 3 PARAFUSOS DE PSA DE 2,5MPa F	UND	2,0000	389,5570	779,1140
IN7104 CARRETEL SIMPLES FOFO DUCTIL (NBR 7675 E NBR 11207)	UND	4,0000	699,1780	2.796,7120
IN7105 VÁLVULA EURO 25 (NBR 14968) JUNTA JGS	UND	2,0000	1.284,8348	2.569,6696

(E) = TOTAL 363.728,0651

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	
IT8080 MATERIAIS DIVERSOS - CAMINHÃO CARROCERIA 15T	12,629580	0,000000	0,000000	0,000000	0,00	0,000000	0,00	423,0909
IT9080 MATERIAIS DIVERSOS - CAMINHÃO CARROCERIA 15T	12,629580	37,61	0,00	19,07	1,11	0,89	0,73	703,0887

(G) = TOTAL 1.126,1796

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 367.730,60

B.D.I. 18,79% 69.096,58

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 436.827,11

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: PROJETO EXECUTIVO DE REMANEJAMENTO DE ADUTORAS
 ITEM: 7. 8. 2.
 UNIDADE: UND
 CPU: CA0009

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
IN1089 PROJETO DE REMANEJAMENTO DE ADUTORA	UND	1,0000	1.839,9624	1.839,9624

(E) = TOTAL 1.839,9624

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) 1.839,96

B.D.I. 30,54% 561,92

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 2.401,88

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONCRETO FCK = 30 MPA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS
 ITEM: 7. 9. 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 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	M³	0,3675	114,8561	42,2142
IN3003 BRITA 2	m³	0,3675	114,8561	42,2142
IN3006 AREIA - CIF	M3	0,6077	94,4704	57,4116
IN3009 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CIF	KG	327,4499	0,6762	221,4216

(E) = TOTAL 369,2744

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0363 BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	1,75	0,9648
IT0367 BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	1,75	0,9648
IT0369 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000980	33,50	0,0328

(F) = TOTAL 1,9624

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5387 BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	13,71	0,00	15,78	1,20	0,96	0,79	15,9439
IT5391 BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	0,00	0,00	9,30	1,20	0,96	0,79	4,0521
IT5393 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA	0,000980	0,00	0,00	4,70	1,11	0,89	0,73	0,0034

(G) = TOTAL 19,9994

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 405,48

B.D.I. 18,79% 76,19

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 481,67

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCORAMENTO PARA CORPO DE BUEIROS CELULARES - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA
 ITEM: 7. 9. 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	0,003640	34,26	0,00	21,93	1,11	0,89	0,73	0,1967
IT5100 PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000320	34,47	0,00	20,83	1,11	0,89	0,73	0,0171
IT5102 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA	0,000490	34,19	0,00	21,89	1,11	0,89	0,73	0,0264
IT5534 PONTALETE PARA ESCORAMENTO - D = 15 CM - CAMINHÃO	0,001900	37,61	0,00	23,72	1,11	0,89	0,73	0,1122
IT5538 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA	0,006930	35,46	0,00	23,68	1,11	0,89	0,73	0,3926
IT5539 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 15 CM - CAMINHÃO CARROCERIA	0,001140	37,61	0,00	23,72	1,11	0,89	0,73	0,0673

(G) = TOTAL 0,8123

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 67,43

B.D.I. 18,79% 12,67

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 80,10

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **FABRICAÇÃO DE DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO PROTENDIDO (DMCP), PARA BITOLA LARGA** ITEM: 8. 1. 1.
 UNIDADE: UND
 CPU: CU0003

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	0,500000	0,500000	236,6320	111,6131	174,1226
IE9511 CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 3,40 M³ - 195 KW	1,0000	0,300000	0,700000	415,8784	201,5866	265,8741
IE9662 EQUIPAMENTO PARA SOLDA E CORTE COM OXIACETILENO	1,0000	0,200000	0,800000	1,0566	0,5831	0,6778
IE9717 MÁQUINA POLICORTE - 2,20 KW	1,0000	0,200000	0,800000	0,1505	0,1030	0,1125
IE9778 GRUPO GERADOR - 338 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	303,0422	17,4656	303,0422

(A) = TOTAL 743,8292

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH6001 HORA EXTRA E ADICIONAL NOTURNO (FABRICAÇÃO DE DORMENTES)	0,1224	210,7291	25,7932
IH9801 AJUDANTE	7,0000	21,8043	152,6301
IH9821 PEDREIRO	2,0000	29,0495	58,0990

(B) = TOTAL 236,5223

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 12,100 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 980,3515

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 81,0208

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
CU0041 CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES	VB	0,00001723	7.980.264,0900	137,5000
IM0009 AÇO CP 175 RB	KG	9,9456	10,4099	103,5327
IM0010 ADITIVO SUPERPLASTIFICANTE PARA CONCRETO E ARGAMASSA	KG	0,5031	13,1074	6,5943
IM0076 DISCO DE CORTE ABRASIVO PARA POLICORTE - D = 300 MM	UN	0,1000	15,3177	1,5318
IM0284 CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM	M	0,2333	18,8970	4,4087
IM0560 DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA	L	0,0287	11,6638	0,3348
IM1795 GÁS OXIGÊNIO	M³	0,0400	16,1307	0,6452
IM1796 GÁS ACETILENO	KG	0,0200	79,2743	1,5855
IM2001 DISPOSITIVO DE ANCORAGEM DE FIXAÇÃO ELÁSTICA PANDROL	UN	4,0000	15,1151	60,4604
IN3002 BRITA 1	M³	0,0414	114,8561	4,7550
IN3006 AREIA - CIF	M3	0,0806	94,4704	7,6143
IN3011 CIMENTO CP ARI (GRANEL) FOB	KG	50,2600	0,7458	37,4839
IN3012 BRITA 0	M³	0,0414	114,8561	4,7550
IN6028 CUNHAS Ø 6MM TIPO 22	UND	0,0066	29,0000	0,1914
IN6029 PORTA-CUNHAS ABERTA WA-30	UND	0,0033	31,0000	0,1023
IN6030 PORTA-CUNHAS FECHADAS WF-30	UND	0,0033	109,0000	0,3597
IN6074 LONA PARA CAMINHÃO - VINILONA - MEIAS ARGOLAS DE AÇO GALVANIZADO COLOCADO A CADA 40CM NAS	UND	0,0045	33,6328	0,1513

(E) = TOTAL 372,0063

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0359 ADITIVO SUPERPLASTIFICANTE PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000500	33,50	0,0168
IT8125 CAIBRO DE PINHO DE 7,5 X 7,5 CM - FÁBRICA DE DORMENTES - CAMINHÃO CARROC. 15T	0,001310	33,50	0,0439
IT8134 BRITA 0 - CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³	0,062100	2,59	0,1608
IT8135 BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³	0,062100	2,59	0,1608
IT8136 AÇO CP 175 RB - CAVALO MECÂNICO 30 T	0,009900	23,08	0,2285
IT8137 DISPOSITIVO DE ANCORAGEM DE FIXAÇÃO ELÁSTICA PANDROL	0,006000	23,08	0,1385

(F) = TOTAL 0,7493

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5383 ADITIVO SUPERPLASTIFICANTE PARA CONCRETO E ARG	0,000500	0,00	0,00	4,70	1,11	0,89	0,73	0,0017
IT9125 CAIBRO DE PINHO DE 7,5 X 7,5 CM - FÁBRICA DE DORME	0,001310	0,00	0,00	4,70	1,11	0,89	0,73	0,0045
IT9134 BRITA 0 - CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³	0,062100	0,00	0,00	9,30	0,88	0,71	0,58	0,3347
IT9135 BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³	0,062100	0,00	0,00	9,30	0,88	0,71	0,58	0,3347
IT9136 AÇO CP 175 RB - CAVALO MECÂNICO 30 T	0,009900	0,00	0,00	673,00	0,87	0,70	0,57	3,7977
IT9137 DISPOSITIVO DE ANCORAGEM DE FIXAÇÃO ELÁSTICA PA	0,006000	0,00	0,00	673,00	0,87	0,70	0,57	2,3017

(G) = TOTAL 6,7750

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 460,55

B.D.I. 18,79% 86,54

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 547,09

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO DE BRITA PARA LASTRO FERROVIÁRIO (VOLUME GEOMÉTRICO) ITEM: 8. 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 CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

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	0,00	0,00	11,80	0,88	0,71	0,58	11,3886

(G) = TOTAL 11,3886

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 148,65

B.D.I. 18,79% 27,93

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 176,58

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO DE DORMENTES DE MADEIRA - EM VOLUME - INCLUSIVE TRANSPORTE E DESCARGA
 ITEM: 8. 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	4.152,5238	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 CARREGAD	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	49,17	0,00	668,00	0,87	0,70	0,57	423,5400

(G) = TOTAL 423,5400

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 4.593,06

B.D.I. 18,79% 863,04

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 5.456,10

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: POSICIONAMENTO COM PÓRTICO DE DORMENTES DE CONCRETO, BITOLA LARGA, 1667 UND/KM
 ITEM: 8. 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	0,17	0,00	3,78	0,87	0,70	0,57	1.495,2990
IT9120 DORMENTES PROTENDIDOS DE CONCRETO, BITOLA LARGA	650,130000	0,00	0,00	109,02	0,00	0,00	0,10	7.086,4170

(G) = TOTAL 8.581,7160

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 28.211,36

B.D.I. 18,79% 5.300,91

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 33.512,27

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: POSICIONAMENTO E ASSENTAMENTO MECANIZADO DE TRILHOS UIC 60, TLS 120 M, BITOLA LARGA - INCLUSIVE FIXAÇÃO ELÁSTICA
 ITEM: 8. 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
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 1.208,4847

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	2,30	0,00	1,20	2,21	1,77	1,46	36,6241
IT9123 TRILHO UIC60, COMPRIMENTO DE 120 M (TLS)	120,680020	0,00	0,00	8,50	0,00	0,00	0,31	318,5953
IT9127 ACESSÓRIOS DE SUPERESTRUTURA - REBOCADOR 1000	5,354400	0,00	0,00	43,83	0,00	0,00	0,12	28,1641

(G) = TOTAL 383,3835

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 4.466,76

B.D.I. 18,79% 839,30

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 5.306,06

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **PRÉ-ALINHAMENTO MECANIZADO DA GRADE** ITEM: 8. 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	1,000000	0,000000	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. 18,79% 290,82

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 1.838,56

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: LANÇAMENTO DE PRIMEIRA CAMADA DE BRITA PARA LASTRO (15CM) COM DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS E COMPACTAÇÃO COM ROLO (VOLUME GEO) ITEM: 8. 2. 4.
 UNIDADE: M³
 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 AUTOPROPELIDO 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	2,37	0,00	0,00	0,88	0,71	0,58	3,4799

(G) = TOTAL 3,4799

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 14,18

B.D.I. 18,79% 2,66

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 16,84

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: LANÇAMENTO DE BRITA PARA LASTRO NA VIA COM REBOCADOR E HOPPER
 ITEM: 8. 2. 5.
 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	1,000000	0,000000	432,1161	204,3959	432,1161
IE9164 VAGÃO HOPPER ABERTO COM DESCARGA AUTOMÁTICA HNT COM CAPACIDADE	4,0000	1,000000	0,000000	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

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 REB	1,665000	0,00	0,00	17,48	0,00	0,00	0,15	4,3623

(G) = TOTAL 4,3623

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 8,06

B.D.I. 18,79% 1,51

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 9,57

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: LEVANTE, SOCARIA, ALINHAMENTO E NIVELAMENTO DE LINHA - 2 PASSADAS
 ITEM: 8. 2. 6.
 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	1,000000	0,000000	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. 18,79% 2.125,51

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 13.437,41

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: REGULARIZAÇÃO DO LASTRO COM REGULADORA DE LASTRO
 ITEM: 8. 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	1,000000	0,000000	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. 18,79% 84,39

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 533,49

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ALÍVIO MANUAL DE TENSÕES NA VIA FERROVIÁRIA
 ITEM: 8. 2. 8.
 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. 18,79% 595,86

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 3.767,01

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **SOLDA ALUMINOTÉRMICA PARA UIC60 COM CADINHO DESCARTÁVEL, EXECUTADA NO CAMPO, PARA FORMAÇÃO DE TRILHO LONGO SOLDADO (TLS)** ITEM: 8. 2. 9.
 UNIDADE: UN
 CPU: C30224

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9141 REBARBADOR HIDRÁULICO COM BOMBA MANUAL COM CAPACIDADE DE FORÇA	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 UN **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, FÔRMAS, ACENDEDOR, PASTA DE VEDAÇÃO	UN	1,0000	1.312,1992	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, FÔRMAS, ACENDEDOR, PASTA DE VEDAÇÃO E CADINHO	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 CARROCERIA 15 T	0,000960	37,61	0,00	23,72	1,11	0,89	0,73	0,0567
IT6893 GÁS OXIGÊNIO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001800	37,61	0,00	23,72	1,11	0,89	0,73	0,1063
IT6896 CONJUNTO PARA SOLDA ALUMINOTÉRMICA DE UIC60 - PORÇÃO, FÔRMAS, ACENDEDOR, PASTA DE VEDAÇÃO E CADINHO	0,010000	37,61	0,00	692,02	1,11	0,89	0,73	5,4692

(G) = TOTAL 5,6322

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 1.464,40

B.D.I. 18,79% 275,16

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 1.739,56

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **INSTALAÇÃO DE APARELHO DE MUDANÇA DE VIA (AMV), BITOLA LARGA, ABERTURA 1:14 OTIMIZADO** ITEM: 8. 2. 10.
 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 KV	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 TREFONADORA 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	51,47	0,00	1,20	0,87	0,70	0,57	1.253,0594

(G) = TOTAL 1.253,0594

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 36.956,95

B.D.I. 18,79% 6.944,21

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 43.901,16

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: LANÇAMENTO DE BRITA PARA LASTRO EM AMV, COM CAMINHÃO BASCULANTE (VOLUME GEOMÉTRICO) DESCARGA LIVRE
 ITEM: 8. 2. 11.
 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	1,000000	0,000000	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	49,17	0,00	11,80	1,20	0,96	0,79	113,7695

(G) = TOTAL 113,7695

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 253,35

B.D.I. 18,79% 47,60

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 300,95

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: NIVELAMENTO E ALINHAMENTO E AJUSTES FINAIS DE VIA, INCLUSIVE SOCARIA COM SOCADORA AUTOMÁTICA
 ITEM: 8. 2. 12.
 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	1,000000	0,000000	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. 18,79% 1.062,61

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 6.717,80

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL TIPO I - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO
 ITEM: 9. 1. 1. 1.
 UNIDADE: UND
 CPU: C52440

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9675 MARTELETE PERFURADOR/ROMPEDOR ELÉTRICO - 1,50 KW	1,0000	1,000000	0,000000	0,9300	0,5132	0,9300
IE9687 CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	1,0000	1,000000	0,000000	153,5031	62,1898	153,5031
IE9764 GRUPO GERADOR - 7,2 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	9,7672	0,5053	9,7672

(A) = TOTAL 164,2003

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	5,0000	20,6810	103,4050
IH9830 MONTADOR	1,0000	30,0394	30,0394

(B) = TOTAL 133,4444

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 36,000 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 297,6447

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 8,2679

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM1528 BROCA DE WIDIA - D = 13 MM E C = 150 MM	UN	0,0034	22,0309	0,0751
IM2041 ADESIVO À BASE DE RESINA POLIÉSTER	KG	0,1029	33,5667	3,4547
IM3821 TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO BIDIRECIONAL COM UM PINO - TIPO I	UN	1,0000	19,0552	19,0552

(E) = TOTAL 22,5850

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT1444 ADESIVO À BASE DE RESINA POLIÉSTER - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000100	33,50	0,0034
IT1445 TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO BIDIRECIONAL COM UM PINO - TIPO I - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000160	33,50	0,0054

(F) = TOTAL 0,0088

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT6674 ADESIVO À BASE DE RESINA POLIÉSTER - CAMINHÃO CA	0,000100	0,00	0,00	12,43	1,11	0,89	0,73	0,0009
IT6675 TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO BIDIRECIONA	0,000160	18,80	0,00	491,95	1,11	0,89	0,73	0,0608

(G) = TOTAL 0,0617

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 30,92

B.D.I. 18,79% 5,81

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 36,73

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,4 MM**
 ITEM: 9. 1. 1. 2.
 UNIDADE: M²
 CPU: C52205

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	1,0000	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 = 177,070 M² CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 489,1865

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 2,7627

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM2036 TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA	L	0,4000	23,8238	9,5295
IM2037 MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B	KG	0,0800	10,5012	0,8401
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 14,3140

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT1785 MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000080	33,50	0,0027
IT1786 MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000350	33,50	0,0117
IT1788 TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000640	33,50	0,0214

(F) = TOTAL 0,0358

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT6962 MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000080	15,04	0,00	690,81	1,11	0,89	0,73	0,0417
IT6963 MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000350	18,80	0,00	691,01	1,11	0,89	0,73	0,1839
IT6965 TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA PARA PRÉ-MARCAÇÃO VIÁRIA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000640	0,00	0,00	274,00	1,11	0,89	0,73	0,1280

(G) = TOTAL 0,3536

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 17,47

B.D.I. 18,79% 3,28

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 20,75

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + I - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO** ITEM: 9. 1. 2. 1.
 UNIDADE: M²
 CPU: C52120

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
C52023 PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + I - CONFECÇÃO	M²	1,0000	424,9600	424,9600

(E) = TOTAL 424,9600

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) 478,62

B.D.I. 18,79% 89,93

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 568,55

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MARCO QUILOMÉTRICO - INCLUSIVE TRANSPORTE
 ITEM: 9. 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 COMERC	M³	0,0754	432,2700	32,5932
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 417,3032

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, SEÇÃO W 150 X 13,0 KG - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,026000	0,00	0,00	274,00	1,86	1,49	1,22	8,6913

(G) = TOTAL 8,6913

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 459,51

B.D.I. 18,79% 86,34

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 545,85

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MARCO DE REFERÊNCIA - INCLUSIVE TRANSPORTE
 ITEM: 9. 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 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 COMERC	M³	0,0565	432,2700	24,4233
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 370,2868

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, SEÇÃO W 150 X 13,0 KG - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,023400	0,00	0,00	274,00	1,86	1,49	1,22	7,8222

(G) = TOTAL 7,8222

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

B.D.I. 18,79% 77,33

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 488,88

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MARCO DE SEGURANÇA - INCLUSIVE TRANSPORTE
 ITEM: 9. 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 COMERC	M³	0,0377	432,2700	16,2966
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	22,3100	21,8814
CD0008 SOLDA TOPO DESCENDENTE CHANFRADA ESP. 1/4" CHAPA/PERFIL/TUBO AÇO	M	0,2196	175,5800	38,5574
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 1.086,5653

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, SEÇÃO W 150 X 13,0 KG - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,016900	0,00	0,00	274,00	1,86	1,49	1,22	5,6493
IT9026 ESFERA DE FERRO FUNDIDO D = 170MM, COM RASGO - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,003930	37,61	0,00	293,02	1,86	1,49	1,22	1,6798

(G) = TOTAL 7,3291

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 1.127,25

B.D.I. 18,79% 211,81

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 1.339,06

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE SINALIZAÇÃO PARA PASSAGEM DE NÍVEL TIPO I- INCLUSIVE TRANSPORTE
 ITEM: 9. 2. 4.
 UNIDADE: UND
 CPU: CD0005

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
C11033 CONCRETO FCK = 25 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERC	M³	1,6800	454,2100	763,0728
CD0009 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE SANTO ANDRÉ (INCLUSIVE SUPORTE)	UND	2,0000	1.394,2600	2.788,5200
CD0010 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,80 M - A-18, A-39 E ADVE	UND	8,0000	687,7600	5.502,0800
CD0011 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, LADO DE 0,80 M - R-19 (INCLUS	UNID	2,0000	658,0800	1.316,1600
CD0012 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, LADO DE 0,60 M - BUZINA (INCL	UND	2,0000	472,3600	944,7200
CD0013 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA RETANGULAR EM AÇO, COM BASE DE 2,00 M À 4,00 M - I-01 (INC	UND	2,0000	1.093,5400	2.187,0800

(E) = TOTAL 13.501,6328

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) 13.501,63

B.D.I. 18,79% 2.536,96

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 16.038,59

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS
 ITEM: 10. 1. 4. 1.
 UNIDADE: M³
 CPU: C11113

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 CAPAC	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	0,920000	0,080000	0,7933	0,5393	3,0919
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 60,1820

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 = 3,960 M³ **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 275,3605

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 69,5313

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0030 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA	KG	0,7574	6,1208	4,6361
IN3002 BRITA 1	M³	0,3675	114,8561	42,2142
IN3003 BRITA 2	m³	0,3675	114,8561	42,2142
IN3006 AREIA - CIF	M3	0,6501	94,4704	61,4171
IN3009 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CIF	KG	252,4808	0,6762	170,7275

(E) = TOTAL 321,2091

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0363 BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	1,75	0,9648
IT0367 BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	1,75	0,9648
IT0369 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000760	33,50	0,0255

(F) = TOTAL 1,9551

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5387 BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	13,71	0,00	15,78	1,20	0,96	0,79	15,9439
IT5391 BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	0,00	0,00	9,30	1,20	0,96	0,79	4,0521
IT5393 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA	0,000760	0,00	0,00	4,70	1,11	0,89	0,73	0,0026

(G) = TOTAL 19,9986

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 412,69

B.D.I. 18,79% 77,54

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 490,23

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO
 ITEM: 10. 1. 4. 4.
 UNIDADE: M
 CPU: C37028

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9082 BATE-ESTACA HIDRÁULICO PARA DEFENSAS MONTADO EM CAMINHÃO GUINDAU	1,0000	1,000000	0,000000	362,8564	161,8947	362,8564

(A) = TOTAL 362,8564

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9801 AJUDANTE	3,0000	21,8043	65,4129
IH9830 MONTADOR	1,0000	30,0394	30,0394

(B) = TOTAL 95,4523

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 66,400 M **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 458,3087

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 6,9022

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM1968 DEFENSA METÁLICA SEMIMALEÁVEL SIMPLES	UN	0,2500	1.955,3137	488,8284

(E) = TOTAL 488,8284

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT1507 DEFENSA METÁLICA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - GUINDAUTO 20 T.M	0,019360	18,43	0,3568

(F) = TOTAL 0,3568

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT6736 DEFENSA METÁLICA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - GUINDAU	0,019360	0,00	0,00	693,30	2,76	2,21	1,81	24,2943

(G) = TOTAL 24,2943

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 520,38

B.D.I. 18,79% 97,78

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 618,16

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA
 ITEM: 10. 2. 4. 2.
 UNIDADE: M³
 CPU: C40219

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 PNEUS	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 T	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	
IT6430 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³ - CAMINHÃO BASCULANTE 10 T	2,063010	17,20	0,00	0,00	1,20	0,96	0,79	42,5805
(G) = TOTAL								42,5805

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 54,20
B.D.I. 18,79% 10,18
PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 64,38

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL** ITEM: 10. 2. 4. 3.
 UNIDADE: M³
 CPU: C40011

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	167,7400	167,7400
IP0001 FIC	%	0,4750	0,0000	0,0355

(E) = TOTAL 167,7755

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	33,43	0,00	16,66	1,20	0,96	0,79	117,2160

(G) = TOTAL 117,2160

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 299,87

B.D.I. 18,79% 56,35

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 356,22

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO
 ITEM: 10. 2. 4. 5.
 UNIDADE: M²
 CPU: C40066

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9509 CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 6.000 L -	1,0000	1,000000	0,000000	267,6310	78,1826	267,6310
IE9558 TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 30.000 L	2,0000	1,000000	0,000000	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 = 1.125,000 M² CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 422,6978

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 0,3757

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0104 ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO - CM-30	T	0,0012	0,0000	0,0000
IP0001 FIC	%	0,2370	0,0000	0,0009

(E) = TOTAL 0,0009

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) 0,38

B.D.I. 18,79% 0,07

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 0,45

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE CM-30
 ITEM: 10. 2. 4. 6.
 UNIDADE: T
 CPU: CC0001

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 CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN2001 ASFALTO DILUÍDO CM-30 (INCLUSIVE TRANSPORTE)	T	1,0000	5.837,7187	5.837,7187

(E) = TOTAL 5.837,7187

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) 5.837,72

B.D.I. 10,72% 625,80

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 6.463,52

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM** ITEM: 10. 2. 4. 7.
 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	1,0000	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 - C	0,000030	0,00	0,00	18,99	1,11	0,89	0,73	0,0004
IT6962 MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B - CAMIN	0,000120	15,04	0,00	690,81	1,11	0,89	0,73	0,0625
IT6963 MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A - CAMIN	0,000350	18,80	0,00	691,01	1,11	0,89	0,73	0,1839
IT6964 TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA ESTIRENADA PARA D	0,000830	0,00	0,00	581,48	1,11	0,89	0,73	0,3523

(G) = TOTAL 0,5991

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 43,63

B.D.I. 18,79% 8,20

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 51,83

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: PINTURA DE LIGAÇÃO
 ITEM: 10. 2. 4. 10.
 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 -	1,0000	1,000000	0,000000	267,6310	78,1826	267,6310
IE9558 TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 30.000 L	2,0000	1,000000	0,000000	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
IM1946 EMULSÃO ASFÁLTICA - RR-1C	T	0,0005	0,0000	0,0000
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. 18,79% 0,05

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 0,33

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE RR-1C
 ITEM: 10. 2. 4. 11.
 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 CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

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 3.363,3442

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. 10,72% 360,55

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 3.723,89

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM EMULSÃO - BRITA COMERCIAL
 ITEM: 10. 2. 4. 12.
 UNIDADE: M²
 CPU: C40191

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9509 CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 6.000 L -	1,0000	1,000000	0,000000	267,6310	78,1826	267,6310
IE9558 TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 30.000 L	2,0000	1,000000	0,000000	56,8524	38,8343	113,7048
IE9583 DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 1,9 M³	1,0000	0,280000	0,720000	13,7715	8,8680	10,2410
IE9762 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85 KW	1,0000	0,310000	0,690000	252,7185	124,3342	164,1333

(A) = TOTAL 555,7101

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 = 361,930 M² CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 721,1581

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 1,9925

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM2097 EMULSÃO ASFÁLTICA - RR-2C	T	0,0037	0,0000	0,0000
IN3002 BRITA 1	M³	0,0150	114,8561	1,7228
IN3012 BRITA 0	M³	0,0073	114,8561	0,8419
IP0001 FIC	%	0,2370	0,0000	0,0047

(E) = TOTAL 2,5694

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0756 BRITA 0 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,011000	7,60	0,0836
IT0757 BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,022500	7,60	0,1710

(F) = TOTAL 0,2546

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5386 BRITA 0 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,011000	0,00	0,00	9,30	1,20	0,96	0,79	0,0809
IT5387 BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,022500	13,71	0,00	15,78	1,20	0,96	0,79	0,6507

(G) = TOTAL 0,7316

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 5,55

B.D.I. 18,79% 1,04

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 6,59

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE RR-2C
 ITEM: 10. 2. 4. 13.
 UNIDADE: T
 CPU: CC0003

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 CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN2003 EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C (INCLUSIVE TRANSPORTE)	T	1,0000	4.004,5179	4.004,5179

(E) = TOTAL 4.004,5179

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) 4.004,52

B.D.I. 10,72% 429,28

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 4.433,80

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO
 ITEM: 10. 2. 4. 14.
 UNIDADE: M³
 CPU: C49098

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9524 MOTONIVELADORA - 93 KW	1,0000	1,000000	0,000000	293,5566	129,9484	293,5566

(A) = TOTAL 293,5566

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 = 76,500 M³ **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 376,2806

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 4,9187

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	0,2370	0,0000	0,0117

(E) = TOTAL 0,0117

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0973 REVESTIMENTO ASFÁLTICO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	2,400000	3,09	7,4160

(F) = TOTAL 7,4160

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT6087 REVESTIMENTO ASFÁLTICO - CAMINHÃO BASCULANTE 6	2,400000	0,00	0,00	304,37	1,30	1,04	0,86	628,2240

(G) = TOTAL 628,2240

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 640,57

B.D.I. 18,79% 120,36

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 760,93

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA** ITEM: 10. 2. 4. 15.
 UNIDADE: M³
 CPU: C44008

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9540 TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 127 KW	1,0000	1,000000	0,000000	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 = 176,810 M³ **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 270,5043

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 1,5299

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,0218

(E) = TOTAL 0,0218

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) 1,55

B.D.I. 18,79% 0,29

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 1,84

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO DE CHAPA METÁLICA DE PROTEÇÃO PARA JUNTA ELÁSTICA
 ITEM: 10. 3. 1.
 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 ESPESSURA 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	0,00	0,00	270,00	1,11	0,89	0,73	1,9710

(G) = TOTAL 1,9710

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 159,53

B.D.I. 18,79% 29,98

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 189,51

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 1.200 A 1.400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCA
 ITEM: 10. 5. 2. 2. 1.
 UNIDADE: M³
 CPU: C55143

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9515 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA COM CAPACIDADE	1,0000	1,000000	0,000000	334,6017	156,9848	334,6017
IE9667 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	4,0000	0,900000	0,100000	303,2158	100,8479	1.131,9160

(A) = TOTAL 1.466,5177

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 = 131,610 M³ **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 1.487,1987

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 11,3000

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	0,4750	0,0000	0,0537

(E) = TOTAL 0,0537

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) 11,35

B.D.I. 18,79% 2,13

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 13,48

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL
 ITEM: 11. 1. 4.
 UNIDADE: M²
 CPU: C55275

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9540 TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 127 KW	1,0000	1,000000	0,000000	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. 18,79% 0,08

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 0,52

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **PODA DE ÁRVORES COM ATÉ 5 M DE ALTURA** ITEM: 11. 1. 5.
 UNIDADE: M³
 CPU: C49035

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9585 MOTOSSERRA COM MOTOR A GASOLINA - 2,30 KW	1,0000	1,000000	0,000000	35,7346	30,4891	35,7346
IE9690 CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO E CESTO AÉREO COM CAPACIDADE	1,0000	1,000000	0,000000	348,1275	154,8015	348,1275

(A) = TOTAL 383,8621

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9815 JARDINEIRO	1,0000	23,9034	23,9034
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 44,5844

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,125 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 428,4465

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 380,8413

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	
IT6490 MATERIAL DEMOLIDO - MADEIRA - GUINDAUTO 10 T.M	1,000000	0,20	0,00	0,00	2,52	2,02	1,66	0,5000

(G) = TOTAL 0,5000

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 381,34

B.D.I. 18,79% 71,65

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 452,99

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:
 CAPINA MANUAL

ITEM: 11. 1. 6.
 UNIDADE: M²
 CPU: C49006

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 = 300,000 M² CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 206,8100

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 0,6894

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,0098

(E) = TOTAL 0,0098

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) 0,70

B.D.I. 18,79% 0,13

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 0,83

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ROÇADA MECANIZADA
 ITEM: 11. 1. 7.
 UNIDADE: HA
 CPU: C49103

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9745 TRATOR AGRÍCOLA SOBRE PNEUS COM ROÇADEIRA DE ARRASTE E CAPACIDAD	1,0000	1,000000	0,000000	135,8543	48,0273	135,8543

(A) = TOTAL 135,8543

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 = 0,439 HA CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 177,2163

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 403,9118

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	5,7557

(E) = TOTAL 5,7557

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) 409,67

B.D.I. 18,79% 76,98

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 486,65

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:
 ROÇADA MANUAL

ITEM: 11. 1. 8.
 UNIDADE: HA
 CPU: C49101

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 = 0,120 HA CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 206,8100

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 1.723,4167

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	24,5587

(E) = TOTAL 24,5587

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) 1.747,98

B.D.I. 18,79% 328,45

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 2.076,43

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ITEM: 11. 1. 9.
 CAPINA QUÍMICA DE PLATAFORMA FERROVIÁRIA UNIDADE: KM
CPU: C29002

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9067 VEÍCULO FERROVIÁRIO PARA CAPINA QUÍMICA COM CAPACIDADE DE 12.000 L -	1,0000	1,000000	0,000000	241,2268	124,8075	241,2268

(A) = TOTAL **241,2268**

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 = 24,900 KM **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** **261,9978**

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) **10,5220**

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0021 HERBICIDA GLIFOSATO PARA ÁREAS CONTÍNUAS	L	6,0000	25,3438	152,0628
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,1499

(E) = TOTAL **152,2127**

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) **162,73**

B.D.I. **18,79%** **30,58**

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL **193,31**

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: RECOMPOSIÇÃO DE EROSIÃO EM CORTE OU ATERRO COM MATERIAL DE JAZIDA
 ITEM: 11. 2. 2. 1. 3.
 UNIDADE: M³
 CPU: C49044

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9647 COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO - 4,10 KW	1,0000	1,000000	0,000000	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 = 2,813 M³ **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 50,2924

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 17,8817

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	0,2548

(E) = TOTAL 1,9822

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT1236 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³ - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M	2,063010	1,56	3,2183

(F) = TOTAL 3,2183

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT6487 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ES	2,063010	7,25	0,00	0,00	1,30	1,04	0,86	19,4542

(G) = TOTAL 19,4542

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 42,54

B.D.I. 18,79% 7,99

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 50,53

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: EXECUÇÃO DE SUBLASTRO COM SOLO BRITA
 ITEM: 11. 3. 1.
 UNIDADE: M³
 CPU: C40226

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
IE9571 CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	1,0000	0,360000	0,640000	332,7018	87,7850	175,9550
IE9685 ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR PNEU	1,0000	0,540000	0,460000	203,4508	90,5324	151,5083
IE9762 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85 KW	1,0000	0,520000	0,480000	252,7185	124,3342	191,0940

(A) = TOTAL 801,0105

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 = 120,700 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 821,6915

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 6,8077

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C64069 USINAGEM DE SOLO BRITA (70% - 30%) COM MATERIAL DE JAZIDA E BRITA COMERCIAL EM USINA DE 300 T/H	M³	1,0000	106,6600	106,6600
IP0001 FIC	%	1,4250	0,0000	0,0970

(E) = TOTAL 106,7570

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0680 USINAGEM DE SOLO BRITA (70% - 30%) COM MATERIAL DE JAZIDA E BRITA COMERCIAL EM USINA DE 300 T/H - CAMINHÃO	2,063000	3,37	6,9523

(F) = TOTAL 6,9523

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5799 USINAGEM DE SOLO BRITA (70% - 30%) COM MATERIAL DE JAZIDA E BRITA COMERCIAL EM USINA DE 300 T/H - CAMINHÃO	2,063000	30,25	0,00	18,61	1,20	0,96	0,79	105,2130

(G) = TOTAL 105,2130

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 225,73

B.D.I. 18,79% 42,41

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 268,14

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
 ITEM: 11. 6. 2. 1.
 UNIDADE: M³
 CPU: C48038

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. 18,79% 7,88

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 49,83

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONCRETO FCK= 25 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS
 ITEM: 11. 6. 2. 4.
 UNIDADE: M³
 CPU: C11033

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 CAPAC	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	0,880000	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 60,1254

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 = 3,891 M³ **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 275,3039

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 70,7608

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0030 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA	KG	0,9459	6,1208	5,7898
IN3002 BRITA 1	M³	0,3675	114,8561	42,2142
IN3003 BRITA 2	m³	0,3675	114,8561	42,2142
IN3006 AREIA - CIF	M3	0,6146	94,4704	58,0606
IN3009 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CIF	KG	315,3103	0,6762	213,2128

(E) = TOTAL 361,4916

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0363 BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	1,75	0,9648
IT0367 BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	1,75	0,9648
IT0369 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000950	33,50	0,0318

(F) = TOTAL 1,9614

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5387 BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	13,71	0,00	15,78	1,20	0,96	0,79	15,9439
IT5391 BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	0,00	0,00	9,30	1,20	0,96	0,79	4,0521
IT5393 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA	0,000950	0,00	0,00	4,70	1,11	0,89	0,73	0,0033

(G) = TOTAL 19,9993

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 454,21

B.D.I. 18,79% 85,35

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 539,56

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: TUBO DE PVC PARA DRENO TIPO BARBACÃ - D = 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
 ITEM: 11. 6. 2. 11.
 UNIDADE: M
 CPU: C20650

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	0,1000	20,6810	2,0681

(B) = TOTAL 2,0681

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 M **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 2,0681

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 2,0681

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM1655 TUBO DE PVC PONTA E BOLSA PARA ESGOTO - D = 50 MM (2")	M	1,0000	7,5450	7,5450

(E) = TOTAL 7,5450

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0448 TUBO DE PVC PONTA E BOLSA PARA ESGOTO - D = 50 MM (2") - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000190	33,50	0,0064

(F) = TOTAL 0,0064

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5512 TUBO DE PVC PONTA E BOLSA PARA ESGOTO - D = 50 M	0,001300	30,25	0,00	23,31	1,11	0,89	0,73	0,0658

(G) = TOTAL 0,0658

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 9,69

B.D.I. 18,79% 1,82

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 11,51

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA COM MOURÃO DE CONCRETO - ARAME
 ITEM: 11. 8. 1. 2.
 UNIDADE: M
 CPU: C49051

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9687 CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	1,0000	0,150000	0,850000	153,5031	62,1898	75,8868

(A) = TOTAL 75,8868

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 = 40,000 M **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 282,6968

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 7,0674

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
IM0072 ARAME LISO EM AÇO GALVANIZADO - D = 2,10 MM (14 BWG)	KG	0,0173	18,8869	0,3267

(E) = TOTAL 3,3163

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	
IT6082 ARAME FARPADO EM AÇO GALVANIZADO - D = 1,60 MM -	0,000200	30,25	0,00	23,31	1,86	1,49	1,22	0,0169
IT6922 ARAME LISO EM AÇO GALVANIZADO - D = 2,10 MM (14 BV	0,000020	30,25	0,00	23,31	1,86	1,49	1,22	0,0017

(G) = TOTAL 0,0186

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 10,40

B.D.I. 18,79% 1,95

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 12,35

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA COM MOURÃO DE CONCRETO SEÇÃO QUADRADA - MOURÃO - AREIA E BRITA COMERCIAIS
 ITEM: 11. 8. 1. 3.
 UNIDADE: M
 CPU: C49052

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9687 CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	1,0000	0,110000	0,890000	153,5031	62,1898	72,2343

(A) = TOTAL 72,2343

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 = 30,000 M **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 279,0443

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 9,3015

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C37059 FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO ESTICADOR - SEÇÃO QUADRADA DE 15 CM - AREIA E BRITA COME	UN	0,0200	50,6800	1,0136
C37063 FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO SUPORTE - SEÇÃO QUADRADA DE 11 CM - AREIA E BRITA COMERC	UN	0,4200	33,0400	13,8768
IM0072 ARAME LISO EM AÇO GALVANIZADO - D = 2,10 MM (14 BWG)	KG	0,0173	18,8869	0,3267

(E) = TOTAL 15,2171

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	
IT6922 ARAME LISO EM AÇO GALVANIZADO - D = 2,10 MM (14 BV	0,000020	30,25	0,00	23,31	1,86	1,49	1,22	0,0017
IT6923 FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO ESTICADOR -	0,002410	30,25	0,00	18,61	1,86	1,49	1,22	0,1903
IT6924 FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO SUPORTE - SE	0,026180	30,25	0,00	18,61	1,86	1,49	1,22	2,0674

(G) = TOTAL 2,2594

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 26,78

B.D.I. 18,79% 5,03

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 31,81

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: REMOÇÃO DE CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO
 ITEM: 11. 8. 1. 4.
 UNIDADE: M
 CPU: C16016

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 = 57,100 M CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 41,3620

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 0,7244

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) 0,72

B.D.I. 18,79% 0,14

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 0,86

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **CONTENÇÃO EM SOLO-CIMENTO ENSACADO COM MISTURA DE SOLO DE JAZIDA COM 8% DE CIMENTO - CONFEÇÃO E ASSENTAMENTO** ITEM: 11. 8. 2. 1.
 UNIDADE: M³
 CPU: C15007

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	6,0000	20,6810	124,0860

(B) = TOTAL 124,0860

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 M³ **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 124,0860

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 124,0860

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C40234 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	M³	1,0123	1,5700	1,5892
IM0017 SACO DE ANIAGEM OU DE RÁFIA DE 50 KG - C = 95 CM E L = 65 CM	UN	41,2600	2,8072	115,8251
IN3009 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CIF	KG	165,0400	0,6762	111,6000

(E) = TOTAL 229,0143

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0383 SACO DE ANIAGEM OU DE RÁFIA DE 50 KG - C = 95 CM E L = 65 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,002480	33,50	0,0831
IT1178 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³ - CAMINHÃO BASCULANTE 10 T	1,897970	1,83	3,4733

(F) = TOTAL 3,5564

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5407 SACO DE ANIAGEM OU DE RÁFIA DE 50 KG - C = 95 CM E	0,002480	30,25	0,00	23,31	1,11	0,89	0,73	0,1255
IT6430 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ES	1,897970	17,20	0,00	0,00	1,20	0,96	0,79	39,1741

(G) = TOTAL 39,2996

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 395,96

B.D.I. 18,79% 74,40

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 470,36

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: LIMPEZA DE VALETA DE CORTE
 ITEM: 11. 8. 3. 3.
 UNIDADE: M
 CPU: C49026

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 = 200,000 M CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 206,8100

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 1,0341

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) 1,03

B.D.I. 18,79% 0,19

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 1,22

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO
 ITEM: 11. 8. 3. 4.
 UNIDADE: M
 CPU: C49024

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 = 300,000 M CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 206,8100

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 0,6894

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) 0,69

B.D.I. 18,79% 0,13

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 0,82

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:
 LIMPEZA DE BUEIRO

ITEM: 11. 8. 3. 5.
 UNIDADE: M³
 CPU: C49016

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	5,0000	20,6810	103,4050

(B) = TOTAL 103,4050

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 5,000 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 103,4050

(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. 18,79% 3,89

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 24,57

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: DESOBSTRUÇÃO DE BUEIRO
 ITEM: 11. 8. 3. 6.
 UNIDADE: M³
 CPU: C49015

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 = 1,000 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 62,0430

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 62,0430

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) 62,04

B.D.I. 18,79% 11,66

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 73,70

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: LIMPEZA DE DESCIDA D'ÁGUA
 ITEM: 11. 8. 3. 7.
 UNIDADE: M
 CPU: C49018

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 = 150,000 M CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 206,8100

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 1,3787

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) 1,38

B.D.I. 18,79% 0,26

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 1,64

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI
 ITEM: 11. 9. 1.
 UNIDADE: UNID
 CPU: C52053

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 UNID 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
C52017 PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - CONFECÇÃO	M²	0,6857	570,0400	390,8992

(E) = TOTAL 390,8992

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) 444,56

B.D.I. 18,79% 83,53

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL 528,09

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ARMAÇÃO EM AÇO CA-25 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO
 ITEM: C04001
 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
IM0003 AÇO CA 25	KG	1,1000	7,4994	8,2493
IM0075 ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18 BWG)	KG	0,0150	13,5128	0,2027

(E) = TOTAL 8,4520

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0091 AÇO CA 25 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001100	33,50	0,0369
IT0092 ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18 BWG) - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000020	33,50	0,0007

(F) = TOTAL 0,0376

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5091 AÇO CA 25 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001100	37,61	0,00	293,02	1,11	0,89	0,73	0,2812
IT5092 ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM	0,000020	19,86	0,00	15,38	1,11	0,89	0,73	0,0007

(G) = TOTAL 0,2819

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 12,84

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

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
 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 KV	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 - FORN	KG	11,6740	15,5900	181,9981
C09018 MURO EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO COM ESPESSURA DE 0,20 M H = 1,0 M	M	84,0000	172,6700	14.504,2800
C09032 RAMPA PARA ACESSO DO MISTURADOR DE AGREGADOS PARA CENTRAIS DE 30 M³ E 40 M³ - INCLUSIVE DEM	UN	1,0000	13.290,2200	13.290,2200
C11031 CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERC	M³	2,4120	432,2700	1.042,6352
C11045 CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	1,2341	410,5200	506,6227
C16025 DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M³	3,6461	81,2700	296,3185
C16026 DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE ALVENARIA COM CARREGADEIRA DE PNEUS	M³	16,8000	7,5600	127,0080
C31018 FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTAL	M²	4,7000	81,8000	384,4600
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 31.746,9085

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) 34.447,13

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, I
 ITEM: C09012
 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 KV	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 - FORN	KG	91,3108	15,5900	1.423,5358
C09018 MURO EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO COM ESPESSURA DE 0,20 M H = 1,0 M	M	194,0000	172,6700	33.497,9800
C09035 RAMPAS PARA ACESSO DO MISTURADOR DE AGREGADOS PARA USINA DE SOLOS - INCLUSIVE DEMOLIÇÃO	UN	1,0000	17.279,9300	17.279,9300
C11031 CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERC	M³	4,0840	432,2700	1.765,3907
C11045 CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	1,8270	410,5200	750,0200
C16025 DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M³	5,9110	81,2700	480,3870
C16026 DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE ALVENARIA COM CARREGADEIRA DE PNEUS	M³	38,8000	7,5600	293,3280
C31018 FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTAL	M²	21,3600	81,8000	1.747,2480
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 **60.408,2572**

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) **62.129,67**

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	1,000000	0,000000	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
IM0192 BRITA 2	M³	1,0500	133,1564	139,8142

(E) = TOTAL 139,8142

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) 141,22

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 CAPAC	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	M³	0,3675	114,8561	42,2142
IN3003 BRITA 2	m³	0,3675	114,8561	42,2142
IN3006 AREIA - CIF	M3	0,6333	94,4704	59,8319
IN3009 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CIF	KG	282,1521	0,6762	190,7912
(E) = TOTAL				340,2325

TEMPO FIXO (F)		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0363 BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		0,551310	1,75	0,9648
IT0367 BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		0,551310	1,75	0,9648
IT0369 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,000850	33,50	0,0285
(F) = TOTAL				1,9581

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5387 BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	13,71	0,00	15,78	1,20	0,96	0,79	15,9439
IT5391 BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	0,00	0,00	9,30	1,20	0,96	0,79	4,0521
IT5393 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA	0,000850	0,00	0,00	4,70	1,11	0,89	0,73	0,0029
(G) = TOTAL								19,9989

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 432,27
 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
		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: 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	1,000000	0,000000	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 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	1,000000	0,000000	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	1,000000	0,000000	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 **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 34,5163

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 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	0,00	0,00	8,70	1,11	0,89	0,73	0,0010

(G) = TOTAL 0,0010

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 47,64

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)** 49,7305

(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 M	M ³	0,0150	304,9400	4,5741
IM0156 BLOCO DE CONCRETO - L = 19 CM, A = 19 CM E C = 39 CM	UN	13,0000	4,2750	55,5750

(E) = TOTAL 60,1491

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0452 BLOCO DE CONCRETO - L = 19 CM, A = 19 CM E C = 39 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,210600	33,50	7,0551

(F) = TOTAL 7,0551

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5529 BLOCO DE CONCRETO - L = 19 CM, A = 19 CM E C = 39 CM	0,210600	37,61	0,00	23,72	1,11	0,89	0,73	12,4380

(G) = TOTAL 12,4380

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 129,37

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	1,000000	0,000000	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 -	1,0000	1,000000	0,000000	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 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: FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 1 VEZ - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA
 ITEM: C31016
 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	0,6000	21,8043	13,0826
IH9808 CARPINTEIRO	0,6000	29,1205	17,4723

(B) = TOTAL 30,5549

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 M² CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 35,4205

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 35,4205

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0284 CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM	M	1,2222	18,8970	23,0961
IM0286 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM	M	0,9778	18,9717	18,5503
IM0290 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM	M	5,6865	5,5783	31,7207
IM0310 PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM	M	0,5416	4,8541	2,6292
IM0446 COMPENSADO RESINADO - E = 10 MM	M²	1,1000	28,7741	31,6515
IM0560 DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA	L	0,0167	11,6638	0,1944
IM1205 PREGO DE FERRO	KG	0,2040	15,0300	3,0655

(E) = TOTAL 110,9077

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	0,006870	33,50	0,2301
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	0,007330	33,50	0,2456
IT0461 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,014220	33,50	0,4764
IT0601 PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001020	33,50	0,0342
IT0602 COMPENSADO RESINADO - E = 10 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,011000	33,50	0,3685
IT1734 DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000020	33,50	0,0007

(F) = TOTAL 1,3622

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	0,006870	34,26	0,00	21,93	1,11	0,89	0,73	0,3713
IT5100 PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000200	34,47	0,00	20,83	1,11	0,89	0,73	0,0107
IT5102 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA	0,007330	34,19	0,00	21,89	1,11	0,89	0,73	0,3953
IT5538 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA	0,014220	35,46	0,00	23,68	1,11	0,89	0,73	0,8056
IT5714 PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM - CAMINHÃO	0,001020	34,20	0,00	23,92	1,11	0,89	0,73	0,0565
IT5715 COMPENSADO RESINADO - E = 10 MM - CAMINHÃO CARR	0,011000	37,61	0,00	23,72	1,11	0,89	0,73	0,6497
IT6903 DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO	0,000020	35,50	0,00	23,65	1,11	0,89	0,73	0,0011

(G) = TOTAL 2,2902

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 149,98

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CERCA COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO E MOURÃO DE MADEIRA A CADA 2,5 M E ESTICADOR A CADA 50 M
 ITEM: C37020
 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
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	
IT5737 ARAME FARPADO EM AÇO GALVANIZADO - D = 1,60 MM -	0,000200	0,00	0,00	0,00	1,11	0,89	0,73	0,0000
IT5747 GRAMPO EM AÇO GALVANIZADO PARA CERCA - C = 25,4	0,000010	0,00	0,00	0,00	1,11	0,89	0,73	0,0000
IT6737 MOURÃO DE MADEIRA - H = 2,10 M E D = 0,10 M - CAMINH	0,006930	0,00	0,00	0,00	1,11	0,89	0,73	0,0000
IT6738 MOURÃO DE MADEIRA - H = 2,20 M E D = 0,15 M - CAMINH	0,000780	0,00	0,00	0,00	1,11	0,89	0,73	0,0000

(G) = TOTAL 0,0000

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 22,19

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO ESTICADOR - SEÇÃO QUADRADA DE 15 CM - AREIA E BRITA COMERCIAIS** ITEM: C37059
 UNIDADE: UN
 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 8	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 UN **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	1,7963	13,6200	24,4659
C11036 CONCRETO FCK = 25 MPA PARA PRÉ-MOLDADOS (MOURÕES) - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO	M³	0,0495	485,4200	24,0283

(E) = TOTAL 48,4942

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) 50,68

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **FABRICAÇÃO DE MOURÃO DE CONCRETO SUPORTE - SEÇÃO QUADRADA DE 11 CM - AREIA E BRITA COMERCIAIS** ITEM: C37063
 UNIDADE: UN
 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 8	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 UN **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	1,4377	13,6200	19,5816
C11036 CONCRETO FCK = 25 MPA PARA PRÉ-MOLDADOS (MOURÕES) - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO	M³	0,0254	485,4200	12,3345

(E) = TOTAL 31,9161

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) 33,04

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 PNEUS	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 T	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: 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	1,0000	1,000000	0,000000	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: **CONFEÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO PERFURADO D = 0,20 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS** ITEM: C48019
 UNIDADE: M
 CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9008 TRANSPORTADOR MANUAL DE TUBOS DE CONCRETO	0,4000	1,000000	0,000000	3,0907	2,0335	1,2363
IE9632 CONJUNTO VIBRATÓRIO PARA TUBOS DE CONCRETO COM ENCAIXE PB E 3 JOG	1,0000	0,800000	0,200000	13,2880	8,2582	12,2820
IE9764 GRUPO GERADOR - 7,2 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	9,7672	0,5053	9,7672
(A) = TOTAL						23,2855

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	0,9000	20,6810	18,6129
(B) = TOTAL			18,6129

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 2,000 M **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 41,8984
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 20,9492

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C11031 CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERC	M³	0,0228	432,2700	9,8471
(E) = TOTAL				9,8471

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) 30,80
 B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **CONFEÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO POROSO D = 0,20 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS** ITEM: C48025
 UNIDADE: M
 CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9008 TRANSPORTADOR MANUAL DE TUBOS DE CONCRETO	0,4000	1,000000	0,000000	3,0907	2,0335	1,2363
IE9632 CONJUNTO VIBRATÓRIO PARA TUBOS DE CONCRETO COM ENCAIXE PB E 3 JOG	1,0000	0,800000	0,200000	13,2880	8,2582	12,2820
IE9764 GRUPO GERADOR - 7,2 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	9,7672	0,5053	9,7672
(A) = TOTAL						23,2855

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9824 SERVENTE	0,9000	20,6810	18,6129
(B) = TOTAL			18,6129

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 2,000 M **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 41,8984
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 20,9492

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C11119 CONCRETO POROSO PARA TUBOS DE DRENAGEM FCK = 25 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAME	M³	0,0228	413,5400	9,4204
(E) = TOTAL				9,4204

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) 30,37
 B.D.I.
 PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - CONFECÇÃO** ITEM: C52017
 UNIDADE: M²
 CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
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						21,2849

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 **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** **163,4796**
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) **40,8699**

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
IM3229 PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI (SINAL IMPRESSO COM PELÍCULA DE SOBREPOSIÇÃO TIPO V)	M²	1,0000	358,6512	358,6512
(E) = TOTAL				526,1242

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0990 CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,011780	34,03	0,4009
IT1799 PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI (SINAL IMPRESSO COM PELÍCULA DE SOBREPOSIÇÃO TIPO V) - CAMINHÃO CARR	0,000440	33,50	0,0147
(F) = TOTAL			0,4156

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	1,25	0,00	275,97	1,11	0,89	0,73	2,3896
IT6976 PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI (SINAL IMPRES	0,000440	36,85	0,00	691,98	1,11	0,89	0,73	0,2403
(G) = TOTAL								2,6299

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) **570,04**
B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + I - CONFECÇÃO** ITEM: C52023
 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 **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	1,4000	150,4431	210,6203
(E) = TOTAL				378,0933

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	0,000620	33,50	0,0208
(F) = TOTAL			0,4217

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	1,25	0,00	275,97	1,11	0,89	0,73	2,3896
IT6958 PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I - CAMINHÃO CARRO	0,000620	30,79	0,00	690,62	1,11	0,89	0,73	0,3338
(G) = TOTAL								2,7234

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 424,96
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	1,000000	0,000000	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: **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	M³	0,1470	114,8561	16,8838
IN3003 BRITA 2	m³	0,2606	114,8561	29,9315
IN3012 BRITA 0	M³	0,5308	114,8561	60,9610
IN3504 PÓ DE BRITA	M3	0,5283	49,2685	26,0281

(E) = TOTAL 133,8044

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0362 BRITA 0 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,796140	1,75	1,3932
IT0363 BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,220500	1,75	0,3859
IT0367 BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,390900	1,75	0,6841
IT0717 PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,792440	1,75	1,3868

(F) = TOTAL 3,8500

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5386 BRITA 0 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,796140	0,00	0,00	9,30	1,20	0,96	0,79	5,8516
IT5387 BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,220500	13,71	0,00	15,78	1,20	0,96	0,79	6,3769
IT5391 BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,390900	0,00	0,00	9,30	1,20	0,96	0,79	2,8731
IT5794 PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,792440	0,00	0,00	9,30	1,20	0,96	0,79	5,8244

(G) = TOTAL 20,9260

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 167,74

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: USINAGEM DE SOLO BRITA (70% - 30%) COM MATERIAL DE JAZIDA E BRITA COMERCIAL EM USINA DE 300 T/H
 ITEM: C64069
 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	1,0000	0,980000	0,020000	415,8784	201,5866	411,5926
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 738,7333

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 = 120,700 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 800,7763

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 6,6344

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C40234 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	M³	0,7702	1,5700	1,2092
IN3002 BRITA 1	M³	0,4126	114,8561	47,3896

(E) = TOTAL 48,5988

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0363 BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,618900	1,75	1,0831
IT1178 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³ - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,444110	1,83	2,6427

(F) = TOTAL 3,7258

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5387 BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,618900	13,71	0,00	15,78	1,20	0,96	0,79	17,8986
IT6430 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ES	1,444110	17,20	0,00	0,00	1,20	0,96	0,79	29,8064

(G) = TOTAL 47,7050

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 106,66

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS
 ITEM: CA0039
 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	0,1631	29,2244	4,7665
IH9824 SERVENTE	0,0544	20,6810	1,1250

(B) = TOTAL 5,8915

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 M² **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 5,8915

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 5,8915

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM1575 TINTA LÁTEX À BASE DE RESINA ACRÍLICA	L	0,2285	13,3523	3,0510

(E) = TOTAL 3,0510

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) 8,94

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
 ITEM: CA0040 UNIDADE: UND CPU:

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

(A) = TOTAL

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9808 CARPINTEIRO	1,5460	29,1205	45,0203
IH9824 SERVENTE	0,7730	20,6810	15,9864

(B) = TOTAL 61,0067

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 61,0067

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 61,0067

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN1062 DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, CO	UN	3,0000	45,5100	136,5300
IN1063 PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 35 MM A 40MM DE ESPESSURA, NUCL	UN	1,0000	221,3300	221,3300
IN1064 PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")	UN	19,8000	0,0800	1,5840

(E) = TOTAL 359,4440

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) 420,45

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INST/ CPU: ITEM: CA0041 UNIDADE: UND

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

(A) = TOTAL

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9808 CARPINTEIRO	0,7670	29,1205	22,3354
IH9824 SERVENTE	0,3840	20,6810	7,9415

(B) = TOTAL 30,2769

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 UND **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 30,2769

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 30,2769

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN1088 FECHADURA ESPELHO PARA PORTA INTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAM	CJ	1,0000	68,4000	68,4000

(E) = TOTAL 68,4000

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) 98,68

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019. (SINAPI 100660) ITEM: CA0042 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
IH9808 CARPINTEIRO	0,0680	29,1205	1,9802
IH9824 SERVENTE	0,0340	20,6810	0,7032

(B) = TOTAL 2,6834

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 M CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 2,6834

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 2,6834

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN1065 GUARNICAO / ALIZAR / VISTA LISA EM MADEIRA MACICA, PARA PORTA , E = *1* CM, L = *5* CM, PINUS /EUCAL	M	1,1630	4,8600	5,6522
IN1066 PREGO DE ACO POLIDO SEM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	0,0060	22,8800	0,1373

(E) = TOTAL 5,7895

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) 8,47

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020. (SINAPI 97612) ITEM: CA0043 UNIDADE: UND CPU:

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

(A) = TOTAL

MÃO DE OBRA (B)		QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH1001	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0690	22,4000	1,5456
IH9810	ELETRICISTA	0,1655	31,5329	5,2187

(B) = TOTAL 6,7643

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 6,7643

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 6,7643

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0868	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA - POTÊNCIA DE 20 W	UN	1,0000	11,2933	11,2933
IN1067	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS	UN	1,0000	2,6900	2,6900

(E) = TOTAL 13,9833

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) 20,75

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 3 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_PS
 ITEM: CA0044
 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
IH1002 VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,7830	23,0200	18,0247
IH9824 SERVENTE	0,7610	20,6810	15,7382

(B) = TOTAL 33,7629

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 M² CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 33,7629

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 33,7629

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN1068 VIDRO LISO INCOLOR 2 A 3 MM - SEM COLOCACAO	M²	1,0000	192,5000	192,5000
IN1069 PERFIL DE BORRACHA EPDM MACICO *12 X 15* MM PARA ESQUADRIAS	M	7,2870	12,9000	94,0023
IN1070 FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PAR	M	6,3810	3,0300	19,3344

(E) = TOTAL 305,8367

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) 339,60

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023
 ITEM: CA0045
 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
IH1001	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0290	22,4000	0,6496
IH9810	ELETRICISTA	0,0290	31,5329	0,9145

(B) = TOTAL 1,5641

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 M **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 1,5641

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 1,5641

MATERIAL (E)		UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN1071	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/75	M	1,2434	2,0200	2,5117
IN1072	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094	3,5900	0,0337

(E) = TOTAL 2,5454

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) 4,11

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023
 ITEM: CA0046
 UNIDADE: UND
 CPU:

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

(A) = TOTAL

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH1001 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1640	22,4000	3,6736
IH9810 ELETRICISTA	0,1640	31,5329	5,1714

(B) = TOTAL 8,8450

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 8,8450

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 8,8450

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C11018 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COM	M³	0,0009	464,4200	0,4180
IN1073 CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	1,0000	2,0900	2,0900

(E) = TOTAL 2,5080

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) 11,35

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023
 ITEM: CA0047
 UNIDADE: UND
 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 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN1075 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - F	UN	1,0000	10,4900	10,4900
IN1076 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTA	UN	1,0000	19,4300	19,4300

(E) = TOTAL 29,9200

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	

(G) = TOTAL

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 29,92

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS
 ITEM: CA0048
 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
IH1003 MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4994	39,9800	19,9660

(B) = TOTAL 19,9660

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 M² **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 19,9660

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 19,9660

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN1081 FORRO DE PVC, FRISADO, BRANCO, REGUA DE 20 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM E COMPRIMENTO 6 M (M²	1,0956	27,2600	29,8661
IN1082 ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5 ,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG,	KG	0,0426	29,4200	1,2533
IN1083 PARAFUSO, AUTO ATARRACHANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 1/4 (6,35 MM) X 25 MM	CENTO	0,0333	54,1100	1,8019
IN1084 PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	CENTO	0,0132	31,5600	0,4166
IN1085 PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMP	UN	2,1912	0,2800	0,6135
IN1086 PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFI	UN	1,3265	2,6200	3,4754
IN1087 PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 1	M	3,8499	6,9600	26,7953

(E) = TOTAL 64,2221

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) 84,19

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020
 ITEM: CA0049
 UNIDADE: UND
 CPU:

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

(A) = TOTAL

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9807 BOMBEIRO HIDRÁULICO	0,4467	31,1098	13,8967
IH9824 SERVENTE	0,1407	20,6810	2,9098

(B) = TOTAL 16,8065

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 16,8065

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 16,8065

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN1077 CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)	UN	1,0000	76,9000	76,9000
IN1078 FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0210	3,3000	0,0693

(E) = TOTAL 76,9693

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) 93,78

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	0,00	0,00	4,70	1,86	1,49	1,22	0,0010

(G) = TOTAL **0,0010**

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) **22,31**

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 ELÉTRIC	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 = 0,333 M **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 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	0,00	0,00	4,70	1,11	0,89	0,73	0,0027
(G) = TOTAL								0,0027

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 175,58
 B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE SANTO ANDRÉ (INCLUSIVE SUPORTE) ITEM: CD0009
UNIDADE: UND
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 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
CD0014 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIV	UND	1,0000	315,8900	315,8900
CD0015 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIV	UND	1,0000	320,4300	320,4300
CD0016 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIV	UND	1,0000	186,7500	186,7500
CD0017 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE DE PERFIL "U" ENRIJECIDO DE CHAPA DOBRADA 127X50X17M	UND	1,0000	571,1900	571,1900

(E) = TOTAL 1.394,2600

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) 1.394,26

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,80 M - A-18, A-39 E ADVERTÊNCIA DE PN (INCLUSIVE SUPORTE) ITEM: CD0010 UNIDADE: UND 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 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C52053 PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENT	UN	1,0000	444,5600	444,5600
CD0018 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE DE PERFIL "U" ENRIJECIDO DE CHAPA DOBRADA 75X40X15M	UND	1,0000	243,2000	243,2000

(E) = TOTAL 687,7600

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) 687,76

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, LADO DE 0,80 M - R-19 (INCLUSIVE SUPORTE) ITEM: CD0011 UNID
 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 UNID CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)
 (D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C52065 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENT	UN	1,0000	444,6000	444,6000
CD0019 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE DE PERFIL "U" ENRIJECIDO DE CHAPA DOBRADA 75X40X15M	UND	1,0000	213,4800	213,4800

(E) = TOTAL 658,0800
 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) 658,08

B.D.I.
 PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, LADO DE 0,60 M - BUZINA (INCLUSIVE SUPORTE) ITEM: CD0012 UNIDADE: UND 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 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C52052 PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENT	UN	1,0000	258,8800	258,8800
CD0019 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE DE PERFIL "U" ENRIJECIDO DE CHAPA DOBRADA 75X40X15M	UND	1,0000	213,4800	213,4800

(E) = TOTAL 472,3600

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) 472,36

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA RETANGULAR EM AÇO, COM BASE DE 2,00 M À 4,00 M - I-01 (INCLUSIVE SUPORTE) ITEM: CD0013 UNIDADE: UND 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 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
CD0020 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIV	UND	1,0000	743,1300	743,1300
CD0021 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE DE PERFIL "U" ENRIJECIDO DE CHAPA DOBRADA 127X50X17M	UND	1,0000	350,4100	350,4100

(E) = TOTAL 1.093,5400

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) 1.093,54

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: PINTURA COM TINTA (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL - 2 DEMÃOS
 ITEM: CD0023
 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	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: **CONFEC PLACA VERT SINAL TOTAL REFLEX INCL SUPORTE E TRAVESSA** ITEM: CD0024
 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

(B) = TOTAL

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

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN2513 CONFEC PLACA VERTICAL SINAL TO TAL REFLEX INCL SUPORTE	M ²	1,0000	636,3544	636,3544

(E) = TOTAL 636,3544

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) 636,35

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONCRETO FCK = 20 MPA P/PRÉ MOLDADOS (MOURÕES) - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - INCLUSIVE TRANSPORTE E ADENSAI
 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 CAPAC	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	M³	0,7351	114,8561	84,4284
IN3006 AREIA - CIF	M3	0,6333	94,4704	59,8319
IN3009 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CIF	KG	282,1521	0,6762	190,7912

(E) = TOTAL 340,2325

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0363 BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,102620	1,75	1,9296
IT0369 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000850	33,50	0,0285

(F) = TOTAL 1,9581

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5387 BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,102620	13,71	0,00	15,78	1,20	0,96	0,79	31,8878
IT5393 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA	0,000850	0,00	0,00	4,70	1,11	0,89	0,73	0,0029

(G) = TOTAL 31,8907

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 445,79

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONFEÇÃO DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=0,60M, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS
 ITEM: CP0049
 UNIDADE: M
 CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9001 CONJUNTO VIBRATÓRIO PARA TUBOS DE CONCRETO COM ENCAIXE PB E 3 JOG	1,0000	1,000000	0,000000	20,1801	12,5414	20,1801
IE9008 TRANSPORTADOR MANUAL DE TUBOS DE CONCRETO	1,0000	0,480000	0,520000	3,0907	2,0335	2,5410
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	0,020000	0,980000	0,5440	0,3781	0,3814
(A) = TOTAL						27,5109

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 = 7,500 M **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 89,5539
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 11,9405

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) 11,94
 B.D.I.
 PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONFEÇÃO DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=0,80M, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS
 ITEM: CP0050
 UNIDADE: M
 CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9002 CONJUNTO VIBRATÓRIO PARA TUBOS DE CONCRETO COM ENCAIXE PB E 3 JOG	1,0000	1,000000	0,000000	21,8752	13,5949	21,8752
IE9008 TRANSPORTADOR MANUAL DE TUBOS DE CONCRETO	1,0000	0,400000	0,600000	3,0907	2,0335	2,4564
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	0,020000	0,980000	0,5440	0,3781	0,3814

(A) = TOTAL 29,1214

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 = 6,250 M CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 91,1644

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 14,5863

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) 14,59

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 JOG	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: CONFEÇÃO DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=1,20M, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS
 ITEM: CP0052
 UNIDADE: M
 CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9004 CONJUNTO VIBRATÓRIO PARA TUBOS DE CONCRETO COM ENCAIXE PB E 3 JOG	1,0000	1,000000	0,000000	24,1831	15,0292	24,1831
IE9008 TRANSPORTADOR MANUAL DE TUBOS DE CONCRETO	1,0000	0,240000	0,760000	3,0907	2,0335	2,2872
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	0,040000	0,960000	0,5440	0,3781	0,3847

(A) = TOTAL 31,2634

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 = 3,750 M CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 93,3064

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 24,8817

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) 24,88

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ITEM: CU0041
 CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES UNIDADE: VB
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 VB **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)**

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
CU0042 OBRAS CIVIS - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES	UND	1,0000	3.176.604,6500	3.176.604,6500
CU0043 AQUISIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES	UND	0,4402	10.146.300,0700	4.466.401,2908
CU0044 TRANSPORTE E MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES	UND	1,0000	130.416,2800	130.416,2800
CU0045 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, GALERIAS, DRENOS E CONEXÕES - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE	UND	1,0000	159.109,1300	159.109,1300
CU0046 PROJETO EXECUTIVO - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES	UND	1,0000	47.732,7400	47.732,7400

(E) = TOTAL 7.980.264,0908

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) 7.980.264,09

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 8	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	13,6200	14,3691
CE0008 CONCRETO FCK = 20 MPA P/PRÉ MOLDADOS (MOURÕES) - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MA	M³	0,0090	445,7900	4,0121
(E) = TOTAL				18,3812

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) 18,84
 B.D.I.
 PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **CX ALVENAR TIJ MACIÇO C TAMPA CONCRETO - EMBASA 100201** ITEM: CW0079
 UNIDADE: UND
 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 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN7106 CX ALVENARIA TIJ MACIÇO C TAMP A CONCRETO ARM - EMBASA	UND	1,0000	2.190,2478	2.190,2478

(E) = TOTAL 2.190,2478

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) 2.190,25

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: BLOCO DE ANCORAGEM 60X60X60CM CONCRETO fck=20MPa - EMBASA
 ITEM: CW0080
 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
IN7107 BLOCO ANCORAGEM 60X60X60CM CONCRETO FCK=20MPA	M³	1,0000	1.848,1591	1.848,1591

(E) = TOTAL 1.848,1591

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) 1.848,16

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

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
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) 7,6351

(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 7,6687

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0095 CHUMBADOR EM AÇO CA 25 - 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	
IT5095 CHUMBADOR EM AÇO CA 25 - CAMINHÃO CARROCERIA 1	0,001000	37,61	0,00	293,02	1,11	0,89	0,73	0,2557

(G) = TOTAL 0,2557

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 15,59

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 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERC	M³	0,0750	432,2700	32,4203
C11045 CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,0150	410,5200	6,1578
C20684 ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM COM ESPESSURA DE 20 CM - AREIA COMERCIAL	M²	1,0000	129,3700	129,3700
C48039 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE 1 A 2 M	M³	0,0900	52,4400	4,7196

(E) = TOTAL 172,6677

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) 172,67

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: RAMPAS 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)	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 TRAC	M²	12,5868	132,3000	1.665,2336
C11031 CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERC	M³	5,9000	432,2700	2.550,3930
C11045 CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,4900	410,5200	201,1548
C16025 DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M³	6,3900	81,2700	519,3153
C16026 DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE ALVENARIA COM CARREGADEIRA DE PNEUS	M³	2,5174	7,5600	19,0312
C31018 FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTAL	M²	42,9000	81,8000	3.509,2200
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 13.290,2159

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) 13.290,22

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: RAMPAS 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

(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 TRAC	M²	17,2066	132,3000	2.276,4332
C11031 CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERC	M³	7,4000	432,2700	3.198,7980
C11045 CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,5880	410,5200	241,3858
C16025 DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M³	7,9880	81,2700	649,1848
C16026 DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE ALVENARIA COM CARREGADEIRA DE PNEUS	M³	3,4413	7,5600	26,0164
C31018 FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTAL	M²	55,0000	81,8000	4.499,0000
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 17.279,9312

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) 17.279,93

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA 1:0,5:8 - CONFEÇÃO 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 - CIF	M3	1,0394	94,4704	98,1916
IN3009 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CIF	KG	175,4875	0,6762	118,6646
(E) = TOTAL				240,3308

TEMPO FIXO (F)		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0351 CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,031340	33,50	1,0499
(F) = TOTAL				1,0499

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5375 CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,031340	37,61	0,00	23,72	1,11	0,89	0,73	1,8509
(G) = TOTAL								1,8509

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 304,94
 B.D.I.
 PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONCRETO FCK = 25 MPA PARA PRÉ-MOLDADOS (MOURÕES) - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS
 ITEM: C11036
 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 CAPAC	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
IN3002 BRITA 1	M³	0,6881	114,8561	79,0359
IN3006 AREIA - CIF	M3	0,5811	94,4704	54,8967
IN3009 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CIF	KG	366,9298	0,6762	248,1179
(E) = TOTAL				382,0505

TEMPO FIXO (F)		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0363 BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		1,032200	1,75	1,8064
(F) = TOTAL				1,8064

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5387 BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,032200	13,71	0,00	15,78	1,20	0,96	0,79	29,8512
(G) = TOTAL								29,8512

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 485,42
 B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONCRETO POROSO PARA TUBOS DE DRENAGEM FCK = 25 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS
 ITEM: C11119
 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 CAPAC	1,0000	1,000000	0,000000	1,3644	0,9166	1,3644
IE9064 TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	3,0000	0,310000	0,690000	1,6751	1,1388	3,9152
IE9071 TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	3,0000	0,780000	0,220000	0,7933	0,5393	2,2123
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						59,1416

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 = 4,008 M³ **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 253,6391
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 63,2824

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0010 ADITIVO SUPERPLASTIFICANTE PARA CONCRETO E ARGAMASSA	KG	1,6512	13,1074	21,6427
IN3006 AREIA - CIF	M3	0,1780	94,4704	16,8186
IN3009 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CIF	KG	330,2368	0,6762	223,3061
IN3012 BRITA 0	M³	0,6881	114,8561	79,0359
(E) = TOTAL				340,8033

TEMPO FIXO (F)		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0359 ADITIVO SUPERPLASTIFICANTE PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,001650	33,50	0,0553
IT0362 BRITA 0 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		1,032200	1,75	1,8064
(F) = TOTAL				1,8617

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5383 ADITIVO SUPERPLASTIFICANTE PARA CONCRETO E ARG	0,001650	0,00	0,00	4,70	1,11	0,89	0,73	0,0057
IT5386 BRITA 0 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,032200	0,00	0,00	9,30	1,20	0,96	0,79	7,5867
(G) = TOTAL								7,5924

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 413,54
 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	1,000000	0,000000	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	5.870,7095	4,1682

(E) = TOTAL 12,5682

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT1186 MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO ARMADO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	2,500000	3,09	7,7250

(F) = TOTAL 7,7250

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5432 MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO ARMADO - CAMINHÃO	2,500000	0,00	0,00	0,00	1,30	1,04	0,86	0,0000

(G) = TOTAL 0,0000

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 81,27

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
IT1185 MATERIAL DEMOLIDO - ALVENARIA - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	1,500000	3,09	4,6350

(F) = TOTAL 4,6350

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT6437 MATERIAL DEMOLIDO - ALVENARIA - CAMINHÃO BASCUL	1,500000	0,00	0,00	0,00	1,30	1,04	0,86	0,0000

(G) = TOTAL 0,0000

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 7,56

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, 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	M ²	0,4043	28,7741	11,6334
IM0560 DESMOLDANTE PARA FÔRMAS 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 FÔRMAS 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	0,002530	34,26	0,00	21,93	1,11	0,89	0,73	0,1367
IT5100 PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000200	34,47	0,00	20,83	1,11	0,89	0,73	0,0107
IT5102 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA	0,002700	34,19	0,00	21,89	1,11	0,89	0,73	0,1456
IT5538 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA	0,005230	35,46	0,00	23,68	1,11	0,89	0,73	0,2963
IT5714 PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM - CAMINHÃO	0,000370	34,20	0,00	23,92	1,11	0,89	0,73	0,0205
IT5715 COMPENSADO RESINADO - E = 10 MM - CAMINHÃO CARR	0,004040	37,61	0,00	23,72	1,11	0,89	0,73	0,2386
IT6903 DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO	0,000020	35,50	0,00	23,65	1,11	0,89	0,73	0,0011

(G) = TOTAL 0,8495

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 81,80

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE 1 A 2 M
 ITEM: C48039
 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 = 0,400 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.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO
 ITEM: C52052
 UNIDADE: UN
 CPU:

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 UN 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
C52017 PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - CONFECCÃO	M²	0,3600	570,0400	205,2144

(E) = TOTAL 205,2144

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) 258,88

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO
 ITEM: C52065
 UNIDADE: UN
 CPU:

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 UN 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
C52017 PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - CONFECÇÃO	M²	0,6858	570,0400	390,9391

(E) = TOTAL 390,9391

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) 444,60

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	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	1,25	0,00	6,14	1,11	0,89	0,73	0,0006

(G) = TOTAL 0,0006

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 16,68

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III - CRUZ DE SANTO ANDRÉ
 ITEM: CD0014
 UNIDADE: UND
 CPU:

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 = 2,000 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 160,9852

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 80,4926

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C52016 PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III - CONFECÇÃO	M²	0,5080	462,1400	234,7671

(E) = TOTAL 234,7671

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT1011 CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA	0,006810	19,65	0,1338

(F) = TOTAL 0,1338

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT6125 CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, CO	0,006810	37,61	0,00	19,02	1,46	1,17	0,95	0,4970

(G) = TOTAL 0,4970

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 315,89

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - PARADA OBRIGATÓRIA
 ITEM: CD0015
 UNIDADE: UND
 CPU:

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 = 2,000 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 160,9852

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 80,4926

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C52017 PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - CONFECÇÃO	M²	0,4200	570,0400	239,4168

(E) = TOTAL 239,4168

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT1006 CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA	0,005580	19,65	0,1096

(F) = TOTAL 0,1096

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT6120 CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, CO	0,005580	37,61	0,00	19,02	1,46	1,17	0,95	0,4072

(G) = TOTAL 0,4072

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 320,43

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - LINHA FÉRREA
 ITEM: CD0016
 UNIDADE: UND
 CPU:

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 = 2,000 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 160,9852

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 80,4926

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C52017 PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - CONFECÇÃO	M²	0,1860	570,0400	106,0274

(E) = TOTAL 106,0274

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT1006 CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA	0,002470	19,65	0,0485

(F) = TOTAL 0,0485

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT6120 CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, CO	0,002470	37,61	0,00	19,02	1,46	1,17	0,95	0,1803

(G) = TOTAL 0,1803

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 186,75

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE DE PERFIL "U" ENRIJECIDO DE CHAPA DOBRADA 127X50X17MM E=3,42MM H=5,00M
 ITEM: CD0017
 UNIDADE: UND
 CPU:

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 = 1,800 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 137,4495

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 76,3608

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C11031 CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERC	M³	0,0778	432,2700	33,6090
C48038 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M³	0,0778	41,9500	3,2616
IM0789 CONJUNTO DE CANTONEIRAS E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO DE PLACAS	KG	3,1744	24,4927	77,7486
IN2506 PERFIL "U" ENRIJECIDO DE CHAPA DOBRADA 127X50X17MM E=3,42MM H=5,00M	KG	30,5500	12,0428	367,9075

(E) = TOTAL 482,5267

TEMPO FIXO (F)		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT1032 CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR BARRA CHATA, ABRAÇADEIRA, PARAFUSO		0,003170	30,44	0,0965
IT8027 PERFIL U ENRIJECIDO DE CHAPA DOBRADA 127X50X17MM E=3,42MM H=5,00M - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T		0,030550	30,44	0,9299

(F) = TOTAL 1,0264

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT6146 CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO	0,003170	0,00	0,00	274,00	1,86	1,49	1,22	1,0597
IT9027 PERFIL U ENRIJECIDO DE CHAPA DOBRADA 127X50X17MM	0,030550	0,00	0,00	274,00	1,86	1,49	1,22	10,2123

(G) = TOTAL 11,2720

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 571,19

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE DE PERFIL "U" ENRIJECIDO DE CHAPA DOBRADA 75X40X15MM E=3,04MM H=2,80M
 ITEM: CD0018
 UNIDADE: UND
 CPU:

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 = 3,900 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 137,4495

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 35,2435

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C11031 CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERC	M³	0,0353	432,2700	15,2764
C48038 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M³	0,0353	41,9500	1,4825
IM0789 CONJUNTO DE CANTONEIRAS E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO DE PLACAS	KG	1,0581	24,4927	25,9162
IN2507 PERFIL "U" ENRIJECIDO DE CHAPA DOBRADA 75X40X15MM E=3,04MM H=2,80M	KG	10,8920	12,0428	131,1702
IN2508 PERFIL "U" ENRIJECIDO DE CHAPA DOBRADA 50X25X10MM E=2,66MM H=1,10M	KG	2,3980	12,0428	28,8786

(E) = TOTAL 202,7239

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT1032 CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR BARRA CHATA, ABRAÇADEIRA, PARAFUSO	0,001060	30,44	0,0323
IT8028 PERFIL U ENRIJECIDO DE CHAPA DOBRADA 75X40X15MM E=3,04MM H=2,80M - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,010890	30,44	0,3315
IT8029 PERFIL U ENRIJECIDO DE CHAPA DOBRADA 50X25X10MM E=2,66MM H=1,10M - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,002400	30,44	0,0731

(F) = TOTAL 0,4369

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT6146 CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO	0,001060	0,00	0,00	274,00	1,86	1,49	1,22	0,3543
IT9028 PERFIL U ENRIJECIDO DE CHAPA DOBRADA 75X40X15MM	0,010890	0,00	0,00	274,00	1,86	1,49	1,22	3,6403
IT9029 PERFIL U ENRIJECIDO DE CHAPA DOBRADA 50X25X10MM	0,002400	0,00	0,00	274,00	1,86	1,49	1,22	0,8023

(G) = TOTAL 4,7969

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 243,20

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE DE PERFIL "U" ENRIJECIDO DE CHAPA DOBRADA 75X40X15MM E=3,04MM H=2,40M
 ITEM: CD0019
 UNIDADE: UND
 CPU:

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 = 3,900 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 137,4495

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 35,2435

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C11031 CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERC	M³	0,0353	432,2700	15,2764
C48038 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M³	0,0353	41,9500	1,4825
IM0789 CONJUNTO DE CANTONEIRAS E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO DE PLACAS	KG	1,0581	24,4927	25,9162
IN2509 PERFIL "U" ENRIJECIDO DE CHAPA DOBRADA 75X40X15MM E=3,04MM H=2,40M	KG	9,3360	12,0428	112,4316
IN2510 PERFIL "U" ENRIJECIDO DE CHAPA DOBRADA 50X25X10MM E=2,66MM H=0,715M	KG	1,5587	12,0428	18,7711

(E) = TOTAL 173,8778

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT1032 CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR BARRA CHATA, ABRAÇADEIRA, PARAFUSO	0,001060	30,44	0,0323
IT8030 PERFIL U ENRIJECIDO DE CHAPA DOBRADA 75X40X15MM E=3,04MM H=2,40M - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,009340	30,44	0,2843
IT8031 PERFIL U ENRIJECIDO DE CHAPA DOBRADA 50X25X10MM E=2,66MM H=0,715M - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,001560	30,44	0,0475

(F) = TOTAL 0,3641

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT6146 CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO	0,001060	0,00	0,00	274,00	1,86	1,49	1,22	0,3543
IT9030 PERFIL U ENRIJECIDO DE CHAPA DOBRADA 75X40X15MM	0,009340	0,00	0,00	274,00	1,86	1,49	1,22	3,1222
IT9031 PERFIL U ENRIJECIDO DE CHAPA DOBRADA 50X25X10MM	0,001560	0,00	0,00	274,00	1,86	1,49	1,22	0,5215

(G) = TOTAL 3,9980

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 213,48

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III - I-01
 ITEM: CD0020
 UNIDADE: UND
 CPU:

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 = 2,000 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 160,9852

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 80,4926

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C52016 PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III - CONFECÇÃO	M²	1,4300	462,1400	660,8602

(E) = TOTAL 660,8602

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT1011 CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA	0,019180	19,65	0,3769

(F) = TOTAL 0,3769

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT6125 CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, CO	0,019180	37,61	0,00	19,02	1,46	1,17	0,95	1,3998

(G) = TOTAL 1,3998

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 743,13

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE DE PERFIL "U" ENRIJECIDO DE CHAPA DOBRADA 127X50X17MM E=3,42MM H=2,70M
 ITEM: CD0021
 UNIDADE: UND
 CPU:

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 = 1,800 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 137,4495

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 76,3608

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C11031 CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERC	M³	0,0353	432,2700	15,2764
C48038 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M³	0,0353	41,9500	1,4825
IM0789 CONJUNTO DE CANTONEIRAS E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO DE PLACAS	KG	2,1162	24,4927	51,8324
IN2511 PERFIL "U" ENRIJECIDO DE CHAPA DOBRADA 127X50X17MM E=3,42MM H=2,70M	KG	16,4970	12,0428	198,6701

(E) = TOTAL 267,2614

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT1032 CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR BARRA CHATA, ABRAÇADEIRA, PARAFUSO	0,002120	30,44	0,0645
IT8032 PERFIL U ENRIJECIDO DE CHAPA DOBRADA 127X50X17MM E=3,42MM H=2,70M - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,016500	30,44	0,5023

(F) = TOTAL 0,5668

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT6146 CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO	0,002120	0,00	0,00	274,00	1,86	1,49	1,22	0,7087
IT9032 PERFIL U ENRIJECIDO DE CHAPA DOBRADA 127X50X17MM	0,016500	0,00	0,00	274,00	1,86	1,49	1,22	5,5156

(G) = TOTAL 6,2243

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 350,41

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: OBRAS CIVIS - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES
 ITEM: CU0042
 UNIDADE: UND
 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 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
CU0054 SERVIÇOS PRELIMINARES - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES)	UND	1,0000	4.985,1100	4.985,1100
CU0055 TERRAPLENAGEM - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES)	UND	1,0000	8.374,9900	8.374,9900
CU0056 INFRAESTRUTURA - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES)	UND	1,0000	426.672,6000	426.672,6000
CU0063 ESTRUTURA DE CONCRETO - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES)	UND	1,0000	310.136,4500	310.136,4500
CU0065 ESTRUTURA METÁLICA - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES)	UND	1,0000	1.773.080,1100	1.773.080,1100
CU0067 COBERTURA E FECHAMENTO - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES)	UND	1,0000	272.821,8500	272.821,8500
CU0073 ESTRUTURAS DE APOIO - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES)	UND	1,0000	159.885,6000	159.885,6000
CU0075 ESTRUTURA DA CENTRAL DE CONCRETO - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES)	UND	1,0000	220.647,9400	220.647,9400

(E) = TOTAL 3.176.604,6500

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) 3.176.604,65

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: AQUISIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES
 ITEM: CU0043
 UNIDADE: UND
 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 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
CU0047 EQUIPAMENTOS PARA PRODUÇÃO DE DORMENTES - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES	UND	1,0000	5.375.950,0000	5.375.950,0000
CU0048 EQUIPAMENTOS COMPLEMENTARES - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES	UND	1,0000	1.642.688,0000	1.642.688,0000
CU0049 CENTRAL DE CONCRETO - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES	UND	1,0000	1.651.049,0000	1.651.049,0000
CU0050 EQUIPAMENTOS DE LEVANTAMENTO - PONTES ROLANTES - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES	UND	1,0000	642.013,0700	642.013,0700
CU0051 CALDEIRA - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES	UND	1,0000	834.600,0000	834.600,0000

(E) = TOTAL 10.146.300,0700

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) 10.146.300,07

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **TRANSPORTE E MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES** ITEM: CU0044
 UNIDADE: UND
 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 UND **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)**

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C59045 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE	T	133,0400	21,9100	2.914,9064
C59110 TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 30 T - RODOVIA PAVIME	TKM	89.533,6600	0,5700	51.034,1862
CU0052 MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS DA FÁBRICA DE DORMENTES - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTE	UND	1,0000	27.409,4500	27.409,4500
CU0053 ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE MONTAGEM DA FÁBRICA - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES	TÉCMÊS	3,0000	16.352,5800	49.057,7400

(E) = TOTAL 130.416,2826

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) 130.416,28

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, GALERIAS, DRENOS E CONEXÕES - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES** ITEM: CU0045
 UNIDADE: UND
 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 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN6065 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁUL GALERIAS, DRENOS E CONEXÕES -	UND	1,0000	159.109,1250	159.109,1250

(E) = TOTAL 159.109,1250

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) 159.109,13

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: PROJETO EXECUTIVO - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES
 ITEM: CU0046
 UNIDADE: UND
 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 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN6066 PROJETO EXECUTIVO - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES	UND	1,0000	47.732,7375	47.732,7375

(E) = TOTAL 47.732,7375

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) 47.732,74

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

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) 49,7305

(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 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO	M³	0,0150	500,1100	7,5017
IM0156 BLOCO DE CONCRETO - L = 19 CM, A = 19 CM E C = 39 CM	UN	13,0000	4,2750	55,5750

(E) = TOTAL 63,0767

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0452 BLOCO DE CONCRETO - L = 19 CM, A = 19 CM E C = 39 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,210600	33,50	7,0551

(F) = TOTAL 7,0551

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5529 BLOCO DE CONCRETO - L = 19 CM, A = 19 CM E C = 39 CM	0,210600	37,61	0,00	23,72	1,11	0,89	0,73	12,4380

(G) = TOTAL 12,4380

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 132,30

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	1,000000	0,000000	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: **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	1,000000	0,000000	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: **PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III - CONFECÇÃO** ITEM: C52016
 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 **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	1,25	0,00	275,97	1,11	0,89	0,73	2,3896
IT6958 PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I - CAMINHÃO CARRO	0,000440	30,79	0,00	690,62	1,11	0,89	0,73	0,2369
IT6974 PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO III - CAMINHÃO CARRO	0,000190	37,61	0,00	692,02	1,11	0,89	0,73	0,1039
(G) = TOTAL								2,7304

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 462,14
 B.D.I.
 PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 11 T E COM GUINDAUTO DE 45 T.M
 ITEM: C59045
 UNIDADE: T
 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 KV	1,0000	1,000000	0,000000	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 = 20,610 T CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 451,5444

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 21,9090

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) 21,91

B.D.I. PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 30 T - RODOVIA PAVIMENTADA** ITEM: C59110
 UNIDADE: TKM
 CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9666 CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 30 T - 265 KW	1,0000	1,000000	0,000000	420,5247	132,4857	420,5247

(A) = TOTAL 420,5247

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

(B) = TOTAL

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 731,740 TKM CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 420,5247

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 0,5747

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) 0,57

B.D.I. PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: EQUIPAMENTOS PARA PRODUÇÃO DE DORMENTES - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES
 ITEM: CU0047
 UNIDADE: UND
 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 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)
 (D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C)

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN6019 TRANSPORTADORA DE CONCRETO (ALIMENTADORA DE FÔRMAS)	UND	1,0000	350.630,0000	350.630,0000
IN6020 PLATAFORMA DE VIBRAÇÃO	UND	1,0000	229.987,0000	229.987,0000
IN6021 MÁQUINA MANIPULADORA	UND	1,0000	289.223,0000	289.223,0000
IN6022 FORMAS PARA MOLDAGEM DE QUATRO DORMENTES DE 2,80M	UND	40,0000	44.120,0000	1.764.800,0000
IN6023 PISTA PARA ROLAGEM DAS MÁQUINAS E ACONDICIONAMENTO DE 20 JOGOS DE FÔRMAS TOTALIZANDO 80	UND	127,9000	4.810,0000	615.199,0000
IN6024 EQUIPAMENTOS DE CABECEIRAS 300T E MOMENTO 250TFXM	CJ	2,0000	390.000,0000	780.000,0000
IN6025 JOGO DE APOIOS DE DESPROTENSÃO TIPO MALETA 150T/300MM	UND	8,0000	1.400,0000	11.200,0000
IN6026 UNIDADE MOTRIZ UM-217	UND	1,0000	70.096,0000	70.096,0000
IN6027 MACACO DE PROTENSÃO MAP06T/200/400MM	UND	1,0000	23.556,0000	23.556,0000
IN6031 UNIDADE HIDRAULICA DP-703T-2C	UND	1,0000	35.839,0000	35.839,0000
IN6032 CILINDROS PARA DESPROTENSÃO 150T/300MM	UND	1,0000	23.487,0000	23.487,0000
IN6033 CARRO DISTRIBUIDOR DE FIOS	UND	1,0000	483.000,0000	483.000,0000
IN6034 ESTAÇÃO DESBOBINADEIRA GAVETA MÓVEL, EDRF-GM4	UND	2,0000	195.000,0000	390.000,0000
IN6035 CARRO DESENROLADOR DE LONA -CHASSIS	UND	1,0000	52.921,0000	52.921,0000
IN6036 CARRETEL COM LONA PARA CARRO DESENROLADOR	UND	2,0000	8.956,0000	17.912,0000
IN6037 PINÇAS DUPLA C/ BALANCÍM P/ 4 DORMENTES-VIRADOS	UND	1,0000	31.599,0000	31.599,0000
IN6038 PINÇAS DUPLA C/ BALANCÍM P/ 8 DORMENTES- DESVIRADOS	UND	1,0000	52.767,0000	52.767,0000
IN6039 AFERIDOR 03 A 06 TON	UND	1,0000	10.646,0000	10.646,0000
IN6088 CABO ELÉTRICO WM 4X16 MM²	M	130,0000	327,0000	42.510,0000
IN6089 CABO ELÉTRICO WM 4X10 MM²	M	410,0000	228,0000	93.480,0000
IN6090 PENTES PARA POSICIONAMENTO DOS AÇOS DE PROTENSÃO	UN	156,0000	45,5000	7.098,0000

(E) = TOTAL 5.375.950,0000

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) 5.375.950,00

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: EQUIPAMENTOS COMPLEMENTARES - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES
 ITEM: CU0048
 UNIDADE: UND
 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 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN6040 CARRO TRANSPORTADOR DE CAÇAMBA RETO	UND	1,0000	159.856,0000	159.856,0000
IN6041 CAÇAMBAS 2000L	UND	1,0000	31.065,0000	31.065,0000
IN6043 ESTAÇÃO VIRADORA DE DORMENTES - GIRADOR, SELETOR, PÓRTICO FIXO E TALHAS COMPLEMENTARES	UND	1,0000	870.000,0000	870.000,0000
IN6046 TRANSPORTADOR DE DORMENTES PARA RETIRADA DAS PISTAS	UND	1,0000	581.767,0000	581.767,0000

(E) = TOTAL 1.642.688,0000

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) 1.642.688,00

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **CENTRAL DE CONCRETO - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES** ITEM: CU0049
 UNIDADE: UND
 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 UND **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)**

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN6047 MISTURADOR PLANETÁRIO WCH, MODELO MC2250L COM 01 COMPORTA	UND	1,0000	575.136,0000	575.136,0000
IN6048 ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO DO MISTURADOR - PÉ DIREITO 2,45M.	UND	1,0000	89.961,0000	89.961,0000
IN6049 DOSIFICADOR DE ADITIVO LÍQUIDO, CAP. 250 L	UND	1,0000	9.254,0000	9.254,0000
IN6050 DOSIFICADOR DE ÁGUA	UND	1,0000	14.691,0000	14.691,0000
IN6051 C.J. SILO DOSIF. BALANÇA DE CIMENTO MC-2250 C/FILTRO HOPPERTOP	UND	1,0000	41.266,0000	41.266,0000
IN6052 ESTEIRA DE TRANSPORTE PARA MISTURADOR - 14 M	UND	1,0000	110.524,0000	110.524,0000
IN6053 DOSADORA DE AGREGADOS, DA4-20 CAPACIDADE TOTAL DE 80M³ COM ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO MET	UND	1,0000	380.000,0000	380.000,0000
IN6054 SILO PARA ESTOCAGEM DE CIMENTO T-100, CAPACIDADE 100 TON.	UND	1,0000	221.575,0000	221.575,0000
IN6055 SISTEMA ANTIPOLUIÇÃO TIPO CARTUCHO PARA FILTRO - SILOTOP.	UND	1,0000	11.254,0000	11.254,0000
IN6056 TRANSPORTADOR HELICOIDAL DE CIMENTO - 7,5 M (ROSCA)	UND	1,0000	33.588,0000	33.588,0000
IN6057 SISTEMA DE AUTOMATIZAÇÃO PARA UM MISTURADOR (PAINEL DE POTÊNCIA E SUPERVISÓRIO)	UND	1,0000	108.000,0000	108.000,0000
IN6058 01 SENSOR DE UMIDADE PARA O MISTURADOR / 02 SENSOR DE UMIDADE PARA O DOSADORA DE AREIA / 01	UND	1,0000	55.800,0000	55.800,0000

(E) = TOTAL 1.651.049,0000

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) 1.651.049,00

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: EQUIPAMENTOS DE LEVANTAMENTO - PONTES ROLANTES - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES
 ITEM: CU0050
 UNIDADE: UND
 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 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN6061 02 PONTES ROLANTES TIPO UNIVIGA APOIADA ELK COM CAPACIDADE 10 TONELADAS, VÃO DE 10 METROS,	UND	1,0000	328.013,0743	328.013,0743
IN6062 TALHA ELÉTRICA TCS, CAPACIDADE 10 TON, ALTURA DE ELEVAÇÃO 8 M	UND	2,0000	157.000,0000	314.000,0000

(E) = TOTAL 642.013,0743

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) 642.013,07

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CALDEIRA - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES
 ITEM: CU0051
 UNIDADE: UND
 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 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN6063 CALDEIRA GERADORA DE VAPOR HORIZONTAL	UND	1,000	834.600,0000	834.600,0000

(E) = TOTAL 834.600,0000

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) 834.600,00

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS DA FÁBRICA DE DORMENTES - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES
 ITEM: CU0052
 UNIDADE: UND
 CPU:

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	912,4500	30,0394	27.409,4505

(B) = TOTAL 27.409,4505

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 1,000 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 27.409,4505

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 27.409,4505

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) 27.409,45

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE MONTAGEM DA FÁBRICA - CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES
 ITEM: CU0053
 UNIDADE: TÉCMÊS
 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 TÉCMÊS CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN6064 ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE MONTAGEM DA FÁBRICA	MÊS	1,0000	16.352,5768	16.352,5768

(E) = TOTAL 16.352,5768

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) 16.352,58

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: SERVIÇOS PRELIMINARES - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES) ITEM: CU0054 UNIDADE: UND 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 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C55010 DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DE ÁREA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	M²	9.405,8700	0,5300	4.985,1111

(E) = TOTAL 4.985,1111

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) 4.985,11

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: TERRAPLENAGEM - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES) ITEM: CU0055 UNIDADE: UND 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 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C40174 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	5.775,8400	1,1300	6.526,6992
C55007 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	146,1100	4,8500	708,6335
C55052 ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 800 A 1.000 M - CAMINHO DE	M³	146,1100	7,8000	1.139,6580

(E) = TOTAL 8.374,9907

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) 8.374,99

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: INFRAESTRUTURA - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES) ITEM: CU0056 UNIDADE: UND 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 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
CU0057 FUNDAÇÕES PROFUNDAS - ESTACAS ESCAVADAS - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES)	UND	1,0000	125.300,3500	125.300,3500
CU0058 FUNDAÇÕES PROFUNDAS - TUBULÕES - CABECEIRAS DE PROTENSÃO - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES)	UND	1,0000	114.715,7600	114.715,7600
CU0059 BLOCOS E BALDRAMES - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES)	UND	1,0000	186.656,4900	186.656,4900

(E) = TOTAL 426.672,6000

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) 426.672,60

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **ESTRUTURA DE CONCRETO - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES)** ITEM: CU0063
 UNIDADE: UND
 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 UND **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)**

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C04002 ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	16.001,3600	12,6000	201.617,1360
C11064 CONCRETO FCK = 30 MPA - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	219,1600	405,4800	88.864,9968
CP0019 CAMADA DRENANTE COM CONFORMAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS - BRITA	M³	73,0500	178,8900	13.067,9145
CP0054 FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE JUNTA ELÁSTICA, TIPO MASTIQUE OU SIMILAR - INCLUSIVE TRANSPORTE	M	157,7000	24,4400	3.854,1880
CU0064 FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLÁSTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 200 MICRAS	M²	1.461,0800	1,8700	2.732,2196

(E) = TOTAL 310.136,4549

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) 310.136,45

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **ESTRUTURA METÁLICA - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES)** ITEM: CU0065
 UNIDADE: UND
 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 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
CU0066 ESTRUTURA METÁLICA PARA GALPÃO - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES)	KG	43.098,6900	41,1400	1.773.080,1066

(E) = TOTAL 1.773.080,1066

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) 1.773.080,11

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: COBERTURA E FECHAMENTO - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES) ITEM: CU0067 UNIDADE: UND 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 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
CU0068 COBERTURA DO GALPÃO - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES)	UND	1,0000	124.651,0600	124.651,0600
CU0072 FECHAMENTO LATERAL DO GALPÃO - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES)	UND	1,0000	148.170,7900	148.170,7900

(E) = TOTAL 272.821,8500

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) 272.821,85

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESTRUTURAS DE APOIO - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES) ITEM: CU0073 UNIDADE: UND 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 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
CU0074 CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE APOIO (ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO, ALMOXARIFADO E MANUTENÇÃO)	UND	93,0000	1.719,2000	159.885,6000

(E) = TOTAL 159.885,6000

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) 159.885,60

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **ESTRUTURA DA CENTRAL DE CONCRETO - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES)** ITEM: CU0075
 UNIDADE: UND
 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 UND **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)**

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
CU0076 SILOS DE CIMENTO - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES)	UND	1,0000	63.186,8400	63.186,8400
CU0077 RAMPA - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES)	UND	1,0000	157.461,1000	157.461,1000

(E) = TOTAL 220.647,9400

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) 220.647,94

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 **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 252,1976
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 65,9613

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0082 AREIA MÉDIA LAVADA	M³	0,8207	156,4713	128,4160
IM0345 CAL HIDRATADA - SACO	KG	62,4010	0,7491	46,7446
IM0424 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	KG	349,4453	0,7246	253,2081
(E) = TOTAL				428,3687

TEMPO FIXO (F)		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0351 CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,062400	33,50	2,0904
(F) = TOTAL				2,0904

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5375 CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,062400	37,61	0,00	23,72	1,11	0,89	0,73	3,6853
(G) = TOTAL								3,6853

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 500,11
 B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FUNDAÇÕES PROFUNDAS - ESTACAS ESCAVADAS - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES) ITEM: CU0057 UNIDADE: UND 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 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C04002 ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	1.415,2300	12,6000	17.831,8980
C04003 ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	436,5900	13,6200	5.946,3558
C11064 CONCRETO FCK = 30 MPA - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	104,5000	405,4800	42.372,6600
CQ0027 ESTACA ESCAVADA CIRCULAR SEM USO DE LAMA BENTONITICA D = 400 MM - CONFECÇÃO	M	756,0000	78,2400	59.149,4400

(E) = TOTAL 125.300,3538

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) 125.300,35

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FUNDAÇÕES PROFUNDAS - TUBULÕES - CABECEIRAS DE PROTENSÃO - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES) ITEM: CU0058 UNIDADE: UND 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 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C04002 ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	5.681,1800	12,6000	71.582,8680
C11064 CONCRETO FCK = 30 MPA - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	65,3400	405,4800	26.494,0632
C61014 ESCAVAÇÃO MANUAL DE BASE ALARGADA DE TUBULÃO A CÉU ABERTO EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA	M³	15,1000	254,6500	3.845,2150
C61035 ESCAVAÇÃO MANUAL DE FUSTE DE TUBULÃO A CÉU ABERTO EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUND	M³	50,2400	254,6500	12.793,6160

(E) = TOTAL 114.715,7622

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) 114.715,76

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: BLOCOS E BALDRAMES - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES) ITEM: CU0059
 UNIDADE: UND
 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 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C04002 ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	7.347,6400	12,6000	92.580,2640
C04003 ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	58,2100	13,6200	792,8202
C11045 CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	5,5500	410,5200	2.278,3860
C11064 CONCRETO FCK = 30 MPA - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	133,4900	405,4800	54.127,5252
C31024 FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTAL	M²	414,9600	88,8700	36.877,4952

(E) = TOTAL 186.656,4906

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) 186.656,49

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLÁSTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 200 MICRAS
 ITEM: CU0064
 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 = 260,000 M² CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 20,6810

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 0,0795

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM0769 LONA PLÁSTICA - E = 200 MICRA	M²	1,1000	1,6305	1,7936

(E) = TOTAL 1,7936

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) 1,87

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **ESTRUTURA METÁLICA PARA GALPÃO - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES)** ITEM: CU0066
 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	5,0000	21,8043	109,0215
IH9830 MONTADOR	15,0000	30,0394	450,5910

(B) = TOTAL **559,6125**

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 50,000 KG **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** **559,6125**

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) **11,1923**

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C04002 ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	0,1597	12,6000	2,0122
CD0008 SOLDA TOPO DESCENDENTE CHANFRADA ESP. 1/4" CHAPA/PERFIL/TUBO AÇO	M	0,0060	175,5800	1,0535
IM1378 CHAPA GROSSA EM AÇO ASTM A36	KG	1,4340	11,3698	16,3043
IN6092 PERFIL "I" DE AÇO LAMINADO, ABAS PARALELAS, "W", QUALQUER BITOLA	KG	0,8387	12,0000	10,0644

(E) = TOTAL **29,4344**

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0453 CHAPA GROSSA EM AÇO ASTM A36 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001400	34,03	0,0476
IT8072 PERFIL DE AÇO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000800	33,50	0,0268

(F) = TOTAL **0,0744**

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	0,001400	0,00	0,00	274,00	1,11	0,89	0,73	0,2800
IT9072 PERFIL DE AÇO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000800	0,00	0,00	274,00	1,11	0,89	0,73	0,1600

(G) = TOTAL **0,4400**

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) **41,14**

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: COBERTURA DO GALPÃO - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES) ITEM: CU0068 UNIDADE: UND 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 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
CU0069 TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO	M²	1.589,4900	72,8900	115.857,9261
CU0071 CUMEEIRA EM PERFIL ONDULADO DE ALUMÍNIO	M	127,0500	69,2100	8.793,1305

(E) = TOTAL 124.651,0566

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) 124.651,06

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FECHAMENTO LATERAL DO GALPÃO - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES) ITEM: CU0072
 UNIDADE: UND
 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 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
CU0069 TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO	M²	2.032,8000	72,8900	148.170,7920

(E) = TOTAL 148.170,7920

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) 148.170,79

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE APOIO (ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO, ALMOXARIFADO E MANUTENÇÃO) ITEM: CU0074 UNIDADE: UND 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 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN6073 CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE APOIO (ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO)	UND	1,0000	1.719,2000	1.719,2000

(E) = TOTAL 1.719,2000

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO

(F) = TOTAL

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

(G) = TOTAL

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 1.719,20

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: SILOS DE CIMENTO - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES) ITEM: CU0076 UNIDADE: UND 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 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C04002 ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	2.164,4500	12,6000	27.272,0700
C04003 ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	75,0000	13,6200	1.021,5000
C11064 CONCRETO FCK = 30 MPA - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	64,4000	405,4800	26.112,9120
C31024 FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTAL	M²	98,8000	88,8700	8.780,3560

(E) = TOTAL 63.186,8380

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) 63.186,84

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: RAMPAS - OBRAS CIVIS (CONSTRUÇÃO DA FÁBRICA DE DORMENTES) ITEM: CU0077 UNIDADE: UND 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 UND CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)

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

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C04002 ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	4.754,0900	12,6000	59.901,5340
C11064 CONCRETO FCK = 30 MPA - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	205,8200	405,4800	83.455,8936
C31024 FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTAL	M²	158,7000	88,8700	14.103,6690

(E) = TOTAL 157.461,0966

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) 157.461,10

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO MANUAL DE BASE ALARGADA DE TUBULÃO A CÉU ABERTO EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 10 M
 ITEM: C61014
 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
IH9847 PERFURADOR DE TUBULÃO	1,0000	21,7607	21,7607

(B) = TOTAL 42,4417

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 0,167 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 42,4417

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 254,6451

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) 254,65

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO MANUAL DE FUSTE DE TUBULÃO A CÉU ABERTO EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 10 M
 ITEM: C61035
 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
IH9847 PERFURADOR DE TUBULÃO	1,0000	21,7607	21,7607

(B) = TOTAL 42,4417

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 0,167 M³ CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 42,4417

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 254,6451

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) 254,65

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESTACA ESCAVADA CIRCULAR SEM USO DE LAMA BENTONITICA D = 400 MM - CONFECÇÃO
 ITEM: CQ0027
 UNIDADE: M
 CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9516 PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS - 283 KW	1,0000	1,000000	0,000000	932,6131	452,7194	932,6131

(A) = TOTAL 932,6131

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 = 12,709 M **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 973,9751

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 76,6342

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM1384 TUBO EM AÇO-CARBONO COM FUNIL CÔNICO TREMONHA PARA LANÇAMENTO DE CONCRETO	KG	0,0759	20,8742	1,5844

(E) = TOTAL 1,5844

TEMPO FIXO (F)	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IT0365 TUBO EM AÇO-CARBONO COM FUNIL CÔNICO TREMONHA PARA LANÇAMENTO DE CONCRETO - CAMINHÃO CARROCERIA 1	0,000076	33,50	0,0025

(F) = TOTAL 0,0025

MOMENTO DE TRANSPORTE (G)	CONSUMO	D.M.T			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO
		LN	RP	P	LN	RP	P	
IT5389 TUBO EM AÇO-CARBONO COM FUNIL CÔNICO TREMONH	0,000076	0,00	0,00	274,00	1,11	0,89	0,73	0,0152

(G) = TOTAL 0,0152

CUSTO DIRETO TOTAL = (D) + (E) + (F) + (G) 78,24

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO
 ITEM: CU0069
 UNIDADE: M²
 CPU:

EQUIPAMENTO (A)	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
IE9761 GUINCHO DE COLUNA COM CAPACIDADE DE 200 KG - 0,92 KW	0,0484	0,409100	0,590900	0,6162	0,3830	0,0232

(A) = TOTAL 0,0232

MÃO DE OBRA (B)	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
IH9808 CARPINTEIRO	1,0000	29,1205	29,1205
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810
IH9843 OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	0,0484	28,9227	1,3999

(B) = TOTAL 51,2014

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 10,309 M² **CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B)** 51,2246

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 4,9688

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IM1546 TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO - E = 0,43 MM	M²	1,1660	50,9887	59,4528
IN6068 HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, 1/4"X30CM (PARA FIXAÇÃO DE TELHA), INCLUI PORCA	UND	4,1500	2,0400	8,4660

(E) = TOTAL 67,9188

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) 72,89

B.D.I.
 PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL

COMPOSIÇÃO REFERENCIAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CUMEEIRA EM PERFIL ONDULADO DE ALUMÍNIO
 ITEM: CU0071
 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
IH9808 CARPINTEIRO	1,0000	29,1205	29,1205
IH9824 SERVENTE	1,0000	20,6810	20,6810

(B) = TOTAL 49,8015

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE = 13,699 M CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) 49,8015

(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) / (C) 3,6355

MATERIAL (E)	UNIDADE	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
IN6093 CUMEEIRA UNIVERSAL PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, E = 6 MM, ABA 210 MM, COMPRIMENTO 1	UN	1,0290	63,7300	65,5782

(E) = TOTAL 65,5782

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) 69,21

B.D.I.

PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL