

000030



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NAS LOCALIDADES DE LAGOA DO PREÁ E PEDREGAL	DATA: 20/04/2023		BDI: 26.85%
	DESCRIÇÃO:	LOTE 01 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA LAGOA DO PREÁ	FORTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	LAGOA DO PREÁ, NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	63.65%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0.00%
				MES	REF.
				05/2021	

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04000000	15,5500	0,6220
TOTAL Mão de Obra:						0,6220
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3139	BRITA PRODUZIDA PARA BASES	SEINFRA	M3	1,30000000	73,8000	95,9400
C3244	USINAGEM DE MISTURAS DE AGREGADOS	SEINFRA	M3	1,10000000	13,9700	15,3670
TOTAL Serviço:						111,3070
VALOR SEM ENCARGOS:						97,12
VALOR ENCARGOS (83.85%):						20,93
VALOR COM ENCARGOS:						118,05
VALOR BDI (26.85%):						31,70
VALOR COM BDI:						149,75

3.3.3.2. C3143 - TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) (T)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	46,7700	0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	152,2000	0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,0000
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,97110000	0,9600	0,9323
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,93230000	0,9600	0,8950
TOTAL Material:						1,8273
FORMULA:						Y = 0,93X + 0,97
DMT:						
VALOR SEM ENCARGOS:						7,02
VALOR ENCARGOS (83.85%):						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						7,02
VALOR BDI (26.85%):						1,88
VALOR COM BDI:						8,90

3.4.1.1. C3143 - PRIMAZIAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	74,4500	0,0000
10694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00076923	208,5800	0,1604
10661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	12,7400	0,0000
10774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00153846	20,0500	0,0308
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00032308	27,0100	0,0087
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00044615	94,5000	0,0422
10672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00032308	4,8500	0,0016
10785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,00044615	7,1900	0,0032
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,2469
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00769231	15,5500	0,1196
TOTAL Mão de Obra:						0,1196
VALOR SEM ENCARGOS:						0,26
VALOR ENCARGOS (83.85%):						0,11

COPA-ENGENHARIA LTDA.  
 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
 ENGº CIVIL-RPN 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará  
 CEP: 61.771-540 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8  
 Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br  
 licitacao@copaengenharia.com.br

000031



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																				
	OBRA:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NAS LOCALIDADES DE LAGOA DO PREÁ E PEDREGAL	DATA : 20/04/2023		BDI : 26.85%															
	DESCRIÇÃO:	LOTE 01 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA LAGOA DO PREÁ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83.85%</td> <td>47.76%</td> <td>05/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83.85%	47.76%	05/2023	Composição	PRÓPRIA	0.00%	0.00%			
	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.															
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83.85%	47.76%	05/2023															
Composição	PRÓPRIA	0.00%	0.00%																	
LOCAL:	LAGOA DO PREÁ, NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE																			
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI																			

PGM - CELOS  
580  
8


VALOR COM ENCARGOS:	0,37
VALOR BDI (26.85%):	0,10
VALOR COM BDI:	0,47

3.4.1.2. 10809-P - ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (T)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10809-P	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	Composições	T	1,00000000	6.616,56	6.616,56
TOTAL Material:						6.616,56
VALOR SEM ENCARGOS:						6.616,56
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						6.616,56
VALOR BDI (15.00%):						992,48
VALOR COM BDI:						7.609,04

3.4.1.3. 10001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) (T)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	41,40000000	0,9600	39,7440
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,43000000	0,9600	0,4128
TOTAL Material:						40,1568
FORMULA:						Y = 0,43X + 41,40
DMT:						
VALOR SEM ENCARGOS:						113,21
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						113,21
VALOR BDI (15.00%):						16,98
VALOR COM BDI:						130,19

3.4.2.1. C3165 - CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,04086957	47,6500	1,9474
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00260870	154,2900	0,4025
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01434783	60,6800	0,8706
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,02913043	173,6500	5,0565
10608	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,01565217	41,1200	0,6436
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,02782609	81,6700	2,2726
10676	VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM. (CHI)	SEINFRA	H	0,01391304	93,7200	1,3039
10789	VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM. (CHP)	SEINFRA	H	0,02956522	185,0700	5,4716
TOTAL Equipamento Custo Horário:						17,9707
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12570	FILLER (PO CALCÁRIO)	SEINFRA	KG	44,00000000	0,1700	7,4800
TOTAL Material:						7,4800
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,52173913	15,5500	8,1130
TOTAL Mão de Obra:						8,1130
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

COPA ENGENHARIA LTDA.  
EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL-RPN 060038996-0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NAS LOCALIDADES DE LAGOA DO PREÁ E PEDREGAL	DATA: 20/04/2023		BDI: 26,85%		
	DESCRIÇÃO:	LOTE 01 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA LAGOA DO PREÁ	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	LAGOA DO PREÁ, NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	0,30800000	3,8500	1,1858
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	0,30800000	7,3200	2,2548
C3252	BRITA PRODUZIDA PARA REVESTIMENTOS BETUMINOSOS	SEINFRA	M3	0,78600000	85,6000	67,2816
C3316	USINAGEM DE MISTURAS BETUMINOSAS A QUENTE	SEINFRA	M3	1,05000000	60,7800	63,8190

TOTAL Serviço:	134,5410
VALOR SEM ENCARGOS:	142,59
VALOR ENCARGOS (83,85%):	25,51
VALOR COM ENCARGOS:	168,10
VALOR BDI (26,85%):	45,13
VALOR COM BDI:	213,23

### 3.4.2.2. 10798 - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 (T)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	Composições	T	1,00000000	4,491,00	4,491,00

TOTAL Material:	4,491,00
VALOR SEM ENCARGOS:	4,491,00
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	4,491,00
VALOR BDI (15,00%):	673,65
VALOR COM BDI:	5,164,65

### 3.4.2.3. 10002 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) (T)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	46,03000000	0,9600	44,1888
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,45000000	0,9600	0,4320

TOTAL Material:	44,6208
FORMULA:	Y = 0,45X + 46,03
DMT:	
VALOR SEM ENCARGOS:	50,53
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	50,53
VALOR BDI (15,00%):	7,58
VALOR COM BDI:	58,11

### 3.4.2.4. C4161 - TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) (T)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	46,7700	0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	152,2000	0,0000

TOTAL Equipamento Custo Horário: 0,0000


Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,97110000	0,9600	0,9323
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,51660000	0,9600	0,4979

TOTAL Material: 1,4302

FORMULA:	Y = 0,52X + 0,97
DMT:	

**COPA ENGENHARIA LTDA.**

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL-RPN 060038996-0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NAS LOCALIDADES DE LAGOA DO PREÁ E PEDREGAL	DATA:	20/04/2023	BDI: 26,85%		
	DESCRIÇÃO:	LOTE 01 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA LAGOA DO PREÁ	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	LAGOA DO PREÁ, NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,65%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



VALOR SEM ENCARGOS:	6,17
VALOR ENCARGOS (83,85%):	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	6,17
VALOR BDI (26,85%):	1,66
VALOR COM BDI:	7,83

**3.4.2.5. C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) (T)**

Equipamento Custo Horário		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	46,7700	0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	152,2000	0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,0000

Material		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,97110000	0,9600	0,9323
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,66620000	0,9600	0,6396
TOTAL Material:						1,5719

FORMULA:	Y = 0,67X + 0,97
DMT:	
VALOR SEM ENCARGOS:	7,67
VALOR ENCARGOS (83,85%):	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	7,67
VALOR BDI (26,85%):	2,06
VALOR COM BDI:	9,73

**3.4.2.6. C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) (T)**

Equipamento Custo Horário		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	46,7700	0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	152,2000	0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,0000

Material		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,97110000	0,9600	0,9323
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,66620000	0,9600	0,6396
TOTAL Material:						1,5719


  

FORMULA:	Y = 0,67X + 0,97
DMT:	
VALOR SEM ENCARGOS:	7,67
VALOR ENCARGOS (83,85%):	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	7,67
VALOR BDI (26,85%):	2,06
VALOR COM BDI:	9,73

**3.4.2.7. C3226 - TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) (T)**

Equipamento Custo Horário		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	46,7700	0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	152,2000	0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,0000

**COPA ENGENHARIA LTDA.**  
 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
 ENGE CIVIL-RPN 060038996-0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NAS LOCALIDADES DE LAGOA DO PREÁ E PEDREGAL	DATA :	20/04/2023	BDI : 26.85%		
	DESCRIÇÃO:	LOTE 01 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA LAGOA DO PREÁ	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	LAGOA DO PREÁ, NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	63.65%	47.78%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0.00%	0.00%	




Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	2,91330000	0,9600	2,7968
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,77690000	0,9600	0,7458
<b>TOTAL Material:</b>					<b>3,5426</b>	
<b>FORMULA:</b>					<b>Y = 0.78X + 2.91</b>	
<b>DMT:</b>						
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>133,17</b>	
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>					<b>0,00</b>	
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>133,17</b>	
<b>VALOR BDI (26.85%):</b>					<b>35,76</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>168,93</b>	

3.5.1.1. C3237 - SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA (M2)						
Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,01333333	36,1000	0,4813
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	90,2400	0,8021
I0638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01555556	67,8700	1,0558
I0752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00866667	146,7600	0,9784
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>3,3176</b>	
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2521	MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,55000000	5,5000	3,0250
I2541	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	SEINFRA	L	0,58000000	15,3900	8,9262
<b>TOTAL Material:</b>					<b>11,9512</b>	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,17777778	15,5500	2,7644
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>2,7644</b>	
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>15,70</b>	
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>					<b>2,33</b>	
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>18,03</b>	
<b>VALOR BDI (26.85%):</b>					<b>4,84</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>22,87</b>	

3.5.1.2. C3219 - FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA (M2)						
Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	36,1000	0,0000
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00714286	90,2400	0,6446
I0638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00142857	67,8700	0,0970
I0752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00571429	146,7600	0,8386
I0673	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)	SEINFRA	H	0,00142857	22,6700	0,0324
I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,00571429	74,4800	0,4256
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>2,0382</b>	
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2521	MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,55000000	5,5000	3,0250
I2541	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	SEINFRA	L	0,50000000	15,3900	7,6950
<b>TOTAL Material:</b>					<b>10,7200</b>	

COPA ENGENHARIA LTDA.

 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
 ENGRº CIVIL-RPN 060038996-0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NAS LOCALIDADES DE LAGOA DO PRÉA E PEDREGAL	DATA:	20/04/2023	BDI: 26,85%		
	DESCRIÇÃO:	LOTE 01 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA LAGOA DO PRÉA	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	LAGOA DO PRÉA, NO MUNICÍPIO DE ARACATU/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,05714286	15,5500	0,8886
I2567	TECNICO PRE MARCADOR	SEINFRA	H	0,00714286	27,6400	0,1974
TOTAL Mão de Obra:					1,0860	
VALOR SEM ENCARGOS:					12,91	
VALOR ENCARGOS (83,85%):					0,93	
VALOR COM ENCARGOS:					13,84	
VALOR BDI (26,85%):					3,72	
VALOR COM BDI:					17,56	

3.5.2.1. C3353 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO (M2)						
Equipamento Custo Horário	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,90000000	43,0200	38,7180
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	123,8600	12,3860
TOTAL Equipamento Custo Horário:					51,1040	

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,4600	0,9200
I2526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	0,8000	2,4000
I2695	PLACA REFLETIVA DE ACO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1,00000000	508,8400	508,8400
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	3,00000000	16,6800	50,0400
I2542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	SEINFRA	M	1,00000000	7,9100	7,9100
TOTAL Material:					570,1100	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,10000000	20,7700	2,0770
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	15,5500	15,5500
TOTAL Mão de Obra:					17,6270	

Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,01800000	329,5800	5,9324
TOTAL Serviço:					5,9324	
VALOR SEM ENCARGOS:					618,98	
VALOR ENCARGOS (83,85%):					25,79	
VALOR COM ENCARGOS:					644,77	
VALOR BDI (26,85%):					173,12	
VALOR COM BDI:					817,89	

3.5.2.2. CPUE-01 ARACATI - CONJUNTO DE PLACA DUPLA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)						
Equipamento Custo Horário	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,90000000	43,02	38,72
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	123,86	12,39
TOTAL Equipamento Custo Horário:					51,11	

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I6700	ABRÃO ADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS	SEINFRA	UN	3,00000000	38,63	115,89
I2698	PLACA SEMI REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	0,42000000	347,36	145,89
I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2)	SEINFRA	M	3,40000000	68,36	232,42
TOTAL Material:					494,20	

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL-RPN 060038996-0

COPA ENGENHARIA		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
OBRA:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NAS LOCALIDADES DE LAGOA DO PREÁ E PEDREGAL	DATA:	20/04/2023	BDI:	26,85%
DESCRIÇÃO:	LOTE 01 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA LAGOA DO PREÁ	SEINFRA	027 1 COM DESONERAÇÃO	HORA	83,65%
LOCAL:	LAGOA DO PREÁ, NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE	SEINFRA	027 1 COM DESONERAÇÃO	MES	47,78%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SEINFRA	027 1 COM DESONERAÇÃO	REF.	05/2021
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,10000000	20,77	2,08
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	15,55	15,55
TOTAL Mão de Obra:					17,63	
VALOR SEM ENCARGOS:					538,66	
VALOR ENCARGOS (83,85%):					24,28	
VALOR COM ENCARGOS:					562,94	
VALOR BDI (26,85%):					151,15	
VALOR COM BDI:					714,09	

4.1.1.1. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)						
Equipamento Custo Horário	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	72,9100	0,0729
10758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	0,6600	0,0013
10775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	1,3100	0,0026
TOTAL Equipamento Custo Horário:					0,0768	
Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	16,7700	0,0671
12382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	24,8600	0,0497
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	30,3400	0,0607
TOTAL Mão de Obra:					0,1775	
VALOR SEM ENCARGOS:					0,14	
VALOR ENCARGOS (83,85%):					0,11	
VALOR COM ENCARGOS:					0,25	
VALOR BDI (26,85%):					0,07	
VALOR COM BDI:					0,32	

4.2.1.1. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)						
Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	15,5500	6,2200
TOTAL Mão de Obra:					12,4510	
Serviço	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
C3127	AREIA ASFALTO USINADA FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	70,4000	0,2112
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	361,5000	0,2531
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	4,4900	1,1225
C3251	CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m)	SEINFRA	M	1,00000000	35,9300	35,9300
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,02000000	41,2100	0,8242
TOTAL Serviço:					38,3410	
VALOR SEM ENCARGOS:					25,42	
VALOR ENCARGOS (83,85%):					25,37	
VALOR COM ENCARGOS:					50,79	
VALOR BDI (26,85%):					13,64	
VALOR COM BDI:					64,43	

COPA ENGENHARIA LTDA  
 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
 ENGº CIVIL-RPN 060038996-0

000037



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NAS LOCALIDADES DE LAGOA DO PREÁ E PEDREGAL	DATA:	20/04/2023	BDI: 26.85%
	DESCRIÇÃO:	LOTE 01 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA LAGOA DO PREÁ	SEINFRA	027 1 COM DESONERAÇÃO	63.85% 47.76% 05/2021
	LOCAL:	LAGOA DO PREÁ, NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE	Composição	PRÓPRIA	0.00% 0.00%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI			



4.3.1.1. C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)						
Equipamento	Custo Horário	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	47,6500	0,0538
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	154,2900	0,6172
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	60,6800	0,1338
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	173,6500	0,0623
I0610	COMPAC. PÔ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	54,6800	0,0925
I0723	COMPAC. PÔ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	165,4200	0,1442
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	2,6000	0,0010
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	3,9200	0,0085
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	74,6100	0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00258410	211,0000	0,5410
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	27,0100	0,0104
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	94,5000	0,2060
TOTAL Equipamento Custo Horário:						1,8707
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	15,5500	0,1994
TOTAL Mão de Obra:						0,1994
VALOR SEM ENCARGOS:						1,73
VALOR ENCARGOS (83.85%):						0,34
VALOR COM ENCARGOS:						2,07
VALOR BDI (26.85%):						0,56
VALOR COM BDI:						2,63


4.3.2.1. C3217 - ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP) (M3)						
Equipamento	Custo Horário	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,01037037	47,6500	0,4941
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,02666667	154,2900	4,1144
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01666667	60,6800	1,0113
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00185185	173,6500	0,3216
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,01500000	52,6900	0,7904
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00351852	161,0600	0,5667
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00259259	2,6000	0,0067
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01592593	3,9200	0,0624
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	74,6100	0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,01851852	211,0000	3,9074
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00259259	27,0100	0,0700
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,01592593	94,5000	1,5050
TOTAL Equipamento Custo Horário:						12,8500
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,09259259	15,5500	1,4398
TOTAL Mão de Obra:						1,4398
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00000000	0,3500	0,3500
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,40000000	4,0100	5,6140

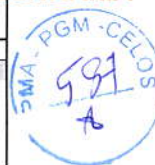
COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGRº CIVIL-RPN 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará  
 CEP: 61.771-540 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8  
 Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br  
 licitacao@copaengenharia.com.br



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NAS LOCALIDADES DE LAGOA DO PREÁ E PEDREGAL	DATA : 20/04/2023		BDI : 26.85%
	DESCRIÇÃO:	LOTE 01 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA LAGOA DO PREÁ	FORTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	LAGOA DO PREÁ, NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83.65%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0.00%
				MES	REF.
				05/2021	



C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20000000	3,0500	0,6100
TOTAL Serviço:						6,5740
VALOR SEM ENCARGOS:						17,77
VALOR ENCARGOS (83.85%):						3,09
VALOR COM ENCARGOS:						20,86
VALOR BDI (26.85%):						5,60
VALOR COM BDI:						26,46

4.3.2.2. C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) (T)					
Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	46,7700	0,0000
10688 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	152,2000	0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:					0,0000
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897 CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,97110000	0,9600	0,9323
12896 TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,66620000	0,9600	0,6396
TOTAL Material:					1,5719
FORMULA:					Y = 0,67X + 0,97
DMT:					
VALOR SEM ENCARGOS:					12,16
VALOR ENCARGOS (83.85%):					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					12,16
VALOR BDI (26.85%):					3,26
VALOR COM BDI:					15,42

4.3.2.3. C2840 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12354 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	1,1800	1,1800
TOTAL Material:					1,1800
VALOR SEM ENCARGOS:					1,18
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					1,18
VALOR BDI (26.85%):					0,32
VALOR COM BDI:					1,50

4.3.3.1. C3132 - BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP) (M3)					
Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00666667	47,6500	0,3177
10698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00666667	154,2900	1,0286
10607 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01146667	60,6800	0,6958
10721 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00186667	173,6500	0,3241
10609 COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00893333	52,6900	0,4707
10722 COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00440000	161,0600	0,7087
10642 MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00173333	74,6100	0,1293
10756 MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,01160000	211,0000	2,4476

COPA ENGENHARIA LTDA

 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
 ENGº CIVIL-RPN 060038996-0

000039



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NAS LOCALIDADES DE LAGOA DO PREÁ E PEDREGAL	DATA : 20/04/2023		BDI : 26,85%
	DESCRIÇÃO:	LOTE 01 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA LAGOA DO PREÁ	FONTES	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	LAGOA DO PREÁ, NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,65%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0,00%
				MES	REF.
				47,78%	05/2021
				0,00%	0,00%



TOTAL Equipamento Custo Horário:						6,1225
Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04000000	15,5500	0,6220
TOTAL Mão de Obra:						0,6220
Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3139	BRITA PRODUZIDA PARA BASES	SEINFRA	M3	1,30000000	73,8000	95,9400
C3244	USINAGEM DE MISTURAS DE AGREGADOS	SEINFRA	M3	1,10000000	13,9700	15,3670
TOTAL Serviço:						111,3070
VALOR SEM ENCARGOS:						97,12
VALOR ENCARGOS (83,85%):						20,93
VALOR COM ENCARGOS:						118,05
VALOR BDI (26,85%):						31,70
VALOR COM BDI:						149,75

4.3.3.2. C3143 - TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) (T)						
Equipamento Custo Horário	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	46,7700	0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	152,2000	0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,0000
Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,97110000	0,9600	0,9323
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,93230000	0,9600	0,8950
TOTAL Material:						1,8273
FORMULA: Y = 0,93X + 0,97						
DMT:						
VALOR SEM ENCARGOS:						7,02
VALOR ENCARGOS (83,85%):						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						7,02
VALOR BDI (26,85%):						1,88
VALOR COM BDI:						8,90

4.4.1.1. C3221 - IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)						
Equipamento Custo Horário	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	74,4500	0,0000
10694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00076923	208,5600	0,1604
10661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	12,7400	0,0000
10774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00153846	20,0500	0,0308
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00032308	27,0100	0,0087
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00044615	94,5000	0,0422
10672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00032308	4,8500	0,0016
10785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,00044615	7,1900	0,0032
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,2469
Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00769231	15,5500	0,1196
TOTAL Mão de Obra:						0,1196

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL-RPN 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará  
 CEP: 61.771-540 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8  
 Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br  
 licitacao@copaengenharia.com.br

000040



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS		
<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NAS LOCALIDADES DE LAGOA DO PREÁ E PEDREGAL	<b>DATA:</b> 20/04/2023 <b>BDI:</b> 26,85%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	LOTE 01 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA LAGOA DO PREÁ	<b>SEINFRA</b> <b>VERSÃO</b> <b>HORA</b> <b>MES</b> <b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	LAGOA DO PREÁ, NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE	SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 63,65% 47,76% 05/2021
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição PRÓPRIA 0,00% 0,00%



VALOR SEM ENCARGOS:	0,26
VALOR ENCARGOS (83,85%):	0,11
VALOR COM ENCARGOS:	0,37
VALOR BDI (26,85%):	0,10
VALOR COM BDI:	0,47

4.4.1.2. I0809-P - ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (T)						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0809-P	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	Composições	T	1,00000000	6.616,56	6.616,56
<b>TOTAL Material:</b>						<b>6.616,56</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>6.616,56</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>6.616,56</b>
<b>VALOR BDI (15,00%):</b>						<b>992,48</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>7.609,04</b>


4.4.1.3. I0001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) (T)						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	41,40000000	0,9600	39,7440
I2898	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,43000000	0,9600	0,4128
<b>TOTAL Material:</b>						<b>40,1568</b>
<b>FORMULA:</b>						<b>Y = 0,43X + 41,40</b>
<b>DMT:</b>						
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>113,21</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>113,21</b>
<b>VALOR BDI (15,00%):</b>						<b>16,98</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>130,19</b>

4.4.2.1. C3155 - CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) (M3)						
Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,04086957	47,6500	1,9474
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00260870	154,2900	0,4025
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01434783	60,6800	0,8706
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,02913043	173,6500	5,0585
I0608	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,01565217	41,1200	0,6436
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,02782609	81,6700	2,2726
I0676	VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM. (CHI)	SEINFRA	H	0,01391304	93,7200	1,3039
I0789	VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM. (CHP)	SEINFRA	H	0,02956522	185,0700	5,4716
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>17,9707</b>
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2570	FILLER (PO CALCÁRIO)	SEINFRA	KG	44,00000000	0,1700	7,4800
<b>TOTAL Material:</b>						<b>7,4800</b>
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,52173913	15,5500	8,1130

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL-RPN 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará  
 CEP: 61.771-540 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8  
 Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br  
 licitacao@copaengenharia.com.br

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NAS LOCALIDADES DE LAGOA DO PREÁ E PEDREGAL	DATA:	20/04/2023	BDI: 26,85%		
	DESCRIÇÃO:	LOTE 01 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA LAGOA DO PREÁ	FORTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	LAGOA DO PREÁ, NO MUNICÍPIO DE ARACATI	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



TOTAL Mil de Obra:						8,1130
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÍDO	SEINFRA	M3	0,30800000	3,8500	1,1858
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÍDO	SEINFRA	M3	0,30800000	7,3200	2,2546
C3252	BRITA PRODUZIDA PARA REVESTIMENTOS BETUMINOSOS	SEINFRA	M3	0,78600000	85,6000	67,2816
C3316	USINAGEM DE MISTURAS BETUMINOSAS A QUENTE	SEINFRA	M3	1,05000000	60,7800	63,8190
TOTAL Serviço:						134,5410
VALOR SEM ENCARGOS:						142,59
VALOR ENCARGOS (83,85%):						25,51
VALOR COM ENCARGOS:						168,10
VALOR BDI (26,85%):						45,13
VALOR COM BDI:						213,23

4.4.2.2. 10798 - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 (T)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	Composições	T	1,00000000	4,491,00	4,491,00
TOTAL Material:						4,491,00
VALOR SEM ENCARGOS:						4,491,00
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						4,491,00
VALOR BDI (15,00%):						673,65
VALOR COM BDI:						5,164,65

4.4.2.3. 10002 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) (T)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	46,03000000	0,9600	44,1888
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,45000000	0,9600	0,4320
TOTAL Material:						44,6208
FORMULA:						Y = 0,45X + 46,03
DMT:						
VALOR SEM ENCARGOS:						50,53
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						50,53
VALOR BDI (15,00%):						7,58
VALOR COM BDI:						58,11

4.4.2.4. C4161 - TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) (T)						
Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	46,7700	0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	152,2000	0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,0000
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,97110000	0,9600	0,9323
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,51860000	0,9600	0,4979
TOTAL Material:						1,4302

COPA ENGENHARIA LTDA

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL-RPN 060038996-0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS		DATA : 20/04/2023	BDI : 26.85%
OBRA:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NAS LOCALIDADES DE LAGOA DO PREÁ E PEDREGAL	FONTES	VERSÃO
DESCRIÇÃO:	LOTE 01 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA LAGOA DO PREÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
LOCAL:	LAGOA DO PREÁ, NO MUNICÍPIO DE ARACATU/CE	Composição	PRÓPRIA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	HORA	63.85%
		MES	47.76%
		REF.	05/2021
			0.00%
			0.00%



FORMULA:	Y = 0,52X + 0,97
DMT:	
VALOR SEM ENCARGOS:	6,17
VALOR ENCARGOS (83.85%):	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	6,17
VALOR BDI (26.85%):	1,66
VALOR COM BDI:	7,83

4.4.2.5. C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) (T)					
Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	46,7700
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	152,2000
TOTAL Equipamento Custo Horário:					0,0000
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,97110000	0,9600
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,66620000	0,9600
TOTAL Material:					1,5719

FORMULA:	Y = 0,67X + 0,97
DMT:	
VALOR SEM ENCARGOS:	7,67
VALOR ENCARGOS (83.85%):	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	7,67
VALOR BDI (26.85%):	2,06
VALOR COM BDI:	9,73


4.4.2.6. C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) (T)					
Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	46,7700
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	152,2000
TOTAL Equipamento Custo Horário:					0,0000
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,97110000	0,9600
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,66620000	0,9600
TOTAL Material:					1,5719

FORMULA:	Y = 0,67X + 0,97
DMT:	
VALOR SEM ENCARGOS:	7,67
VALOR ENCARGOS (83.85%):	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	7,67
VALOR BDI (26.85%):	2,06
VALOR COM BDI:	9,73

4.4.2.7. C3226 - TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) (T)					
Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	46,7700
TOTAL Equipamento Custo Horário:					0,0000

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL-RPN 060038996-0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NAS LOCALIDADES DE LAGOA DO PREÁ E PEDREGAL	DATA : 20/04/2023		BDI : 26.85%
	DESCRIÇÃO:	LOTE 01 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA LAGOA DO PREÁ	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	LAGOA DO PREÁ, NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83.85%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0.00%
				MES	REF.
				05/2021	



10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	152,2000	0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,0000

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	2,91330000	0,9600	2,7968
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,77690000	0,9600	0,7458

TOTAL Material: 3,5426

FORMULA: Y = 0,78X + 2,91

DMT:

VALOR SEM ENCARGOS: 133,17

VALOR ENCARGOS (83.85%): 0,00

VALOR COM ENCARGOS: 133,17

VALOR BDI (26.85%): 35,76

VALOR COM BDI: 168,93 ✓

## 4.5.1.1. C3237 - SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,01333333	36,1000	0,4813
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	90,2400	0,8021
10638	MÓQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01555556	67,8700	1,0558
10752	MÓQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00666667	146,7600	0,9784

TOTAL Equipamento Custo Horário: 3,3176

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12521	MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,55000000	5,5000	3,0250
12541	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	SEINFRA	L	0,58000000	15,3900	8,9262

TOTAL Material: 11,9512

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,17777778	15,5500	2,7644

TOTAL Mão de Obra: 2,7644

VALOR SEM ENCARGOS: 15,70

VALOR ENCARGOS (83.85%): 2,33

VALOR COM ENCARGOS: 18,03

VALOR BDI (26.85%): 4,84

VALOR COM BDI: 22,87 ✓

## 4.5.1.2. C3219 - FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	36,1000	0,0000
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00714286	90,2400	0,6446
10638	MÓQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00142857	67,8700	0,0970
10752	MÓQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00571429	146,7600	0,8386
10673	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)	SEINFRA	H	0,00142857	22,6700	0,0324
10786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,00571429	74,4800	0,4256

TOTAL Equipamento Custo Horário: 2,0382

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12521	MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,55000000	5,5000	3,0250

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGE CIVIL-RPN 060038996-0

COPA ENGENHARIA		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
OBRA:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NAS LOCALIDADES DE LAGOA DO PREÁ E PEDREGAL	DATA:	20/04/2023	BDI: 26,85%	
DESCRIÇÃO:	LOTE 01 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA LAGOA DO PREÁ	FONTES:	SEINFRA	VERSÃO	027.1 COM DESONERAÇÃO
LOCAL:	LAGOA DO PREÁ, NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE	HORA:	83,65%	MES:	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	REF.:	05/2021	Composição	
		PROPRIA:	0,00%	0,00%	



Ítem	Descrição	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12541	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	SEINFRA	L	0,50000000	15,3900	7,6950
<b>TOTAL Material:</b>						10,7200
Mão de Obra						
Ítem	Descrição	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,05714286	15,5500	0,8886
12567	TECNICO PRE MARCADOR	SEINFRA	H	0,00714286	27,6400	0,1974
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						1,0860
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						12,91
<b>VALOR ENCARGOS (83,85%):</b>						0,93
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						13,84
<b>VALOR BDI (26,85%):</b>						3,72
<b>VALOR COM BDI:</b>						17,56

4.5.2.1. CPUE-01 ARACATI - CONJUNTO DE PLACA DUPLA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)						
Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	TOTAL	
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,90000000	43,02	38,72
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	123,86	12,39
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						51,11
Material	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	TOTAL	
16700	ABRÃO ADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS	SEINFRA	UN	3,00000000	38,63	115,89
12698	PLACA SEMI REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	0,42000000	347,36	145,89
12171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	SEINFRA	M	3,40000000	68,36	232,42
<b>TOTAL Material:</b>						494,20
Mão de Obra	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	TOTAL	
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,10000000	20,77	2,08
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	15,55	15,55
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						17,63
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						538,66
<b>VALOR ENCARGOS (83,85%):</b>						24,28
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						562,94
<b>VALOR BDI (26,85%):</b>						151,15
<b>VALOR COM BDI:</b>						714,09

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL-RPN 060038996-0

000045



**COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO ( Auxiliares )**


Y

c

o

m



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	OBRA:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NAS LOCALIDADES DE LAGOA DO PREÁ E PEDREGAL	DATA:	20/04/2023	BDI: 26.85%
	DESCRIÇÃO:	LOTE 01 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA LAGOA DO PREÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83.85% 47.78% 05/2021
	LOCAL:	LAGOA DO PREÁ, NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE	Composição	PRÓPRIA	0.00% 0.00%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI			



I0618 - CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI) (H)						
Material	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2781	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
I2701	DEPRECIAMENTO	SEINFRA	H	145,73390000	0,9600	139,9045
I2702	JUROS	SEINFRA	H	12,79220000	0,9600	12,2805
TOTAL Material:						177,4850
VALOR SEM ENCARGOS:						163,06
VALOR ENCARGOS (83.85%):						14,43
VALOR COM ENCARGOS:						177,49

I0739 - GRADE DE DISCOS (CHP) (H)						
Material	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2701	DEPRECIAMENTO	SEINFRA	H	2,46940000	0,9600	2,3706
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,23840000	0,9600	0,2289
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	1,37190000	0,9600	1,3170
TOTAL Material:						3,9165
VALOR SEM ENCARGOS:						3,92
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						3,92


C3324 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA (M3)						
Material	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	365,00000000	0,5400	197,1000
TOTAL Material:						197,1000
Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,5500	155,5000
TOTAL Mão de Obra:						155,5000
Serviço	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	1,21600000	7,3200	8,9011
TOTAL Serviço:						8,9011
VALOR SEM ENCARGOS:						260,05
VALOR ENCARGOS (83.85%):						101,45
VALOR COM ENCARGOS:						361,50

I2716 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL (H)						
Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2548	OPERADOR DE BETONEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
TOTAL Mão de Obra:						18,7400
VALOR SEM ENCARGOS:						7,31
VALOR ENCARGOS (83.85%):						11,43
VALOR COM ENCARGOS:						18,74

I2728 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (92 HP) (H)						
Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	1,00000000	22,8700	22,8700

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGE CIVIL-RPN 060038996-0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES							
	OBRA:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NAS LOCALIDADES DE LAGOA DO PREÁ E PEDREGAL	DATA:	20/04/2023	BDI:	26,85%	
	DESCRIÇÃO:	LOTE 01 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA LAGOA DO PREÁ	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	LAGOA DO PREÁ, NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



TOTAL Milão de Obra:	22,8700
VALOR SEM ENCARGOS:	9,90
VALOR ENCARGOS (83,85%):	12,97
VALOR COM ENCARGOS:	22,87

I0698 - CAMINHÃO TANQUE 8.000 L (CHP) (H)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2746	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	22,8700	22,8700
I2745	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	72,5000	72,5000
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	23,70590000	0,9600	22,7577
I2702	JUROS	SEINFRA	H	2,10690000	0,9600	2,0226
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	35,55880000	0,9600	34,1364
TOTAL Material:						154,2867
VALOR SEM ENCARGOS:						141,31
VALOR ENCARGOS (83,85%):						12,98
VALOR COM ENCARGOS:						154,29

I0610 - COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI) (H)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2766	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. PE DE CARN. VIBRAT. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	27,88870000	0,9600	26,7732
I2702	JUROS	SEINFRA	H	2,69280000	0,9600	2,5851
TOTAL Material:						54,6583
VALOR SEM ENCARGOS:						40,24
VALOR ENCARGOS (83,85%):						14,42
VALOR COM ENCARGOS:						54,66


I2813 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MÁQUINA P/ PINT. FAIXAS SINALIZ. AUTOP. (H)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2557	OPERADOR DE MAQUINA DE PINTAR FAIXAS	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
TOTAL Milão de Obra:						18,7400
VALOR SEM ENCARGOS:						7,31
VALOR ENCARGOS (83,85%):						11,43
VALOR COM ENCARGOS:						18,74

I2768 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (H)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2551	OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL Milão de Obra:						25,3000
VALOR SEM ENCARGOS:						10,88
VALOR ENCARGOS (83,85%):						14,42
VALOR COM ENCARGOS:						25,30

I0703 - CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP) (H)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGR CIVIL-RPN 060038996-0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES							
	OBRA:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NAS LOCALIDADES DE LAGOA DO PREÁ E PEOREGAL	DATA:	20/04/2023	BDI : 26,85%		
	DESCRIÇÃO:	LOTE 01 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA LAGOA DO PREÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	LAGOA DO PREÁ, NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



I2730	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (136 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	22,8700	22,8700
I2729	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (136 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	53,5600	53,5600
I2701	DEPRECIAMENTO	SEINFRA	H	18,93330000	0,9600	18,1760
I2702	JUROS	SEINFRA	H	2,05660000	0,9600	1,9743
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	28,40000000	0,9600	27,2640
<b>TOTAL Material:</b>						<b>123,8643</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>110,90</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83,85%):</b>						<b>12,96</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>123,86</b>

I2853 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO VIBRO ACABAD. DE MISTURAS BETUM. (H)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	7,35000000	3,9400	28,9590
<b>TOTAL Material:</b>						<b>28,9590</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>28,96</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>28,96</b>

I0779 - TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) (H)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2842	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
I2841	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	91,6100	91,6100
I2701	DEPRECIAMENTO	SEINFRA	H	45,58090000	0,9600	43,7577
I2702	JUROS	SEINFRA	H	4,95120000	0,9600	4,7532
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	68,37140000	0,9600	65,6365
<b>TOTAL Material:</b>						<b>231,0974</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>216,63</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83,85%):</b>						<b>14,43</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>231,06</b>

I2841 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) (H)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	23,25000000	3,9400	91,6050
<b>TOTAL Material:</b>						<b>91,6050</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>91,61</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>91,61</b>

I0581 - CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI) (H)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2730	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (136 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	22,8700	22,8700
I2701	DEPRECIAMENTO	SEINFRA	H	18,93330000	0,9600	18,1760
I2702	JUROS	SEINFRA	H	2,05660000	0,9600	1,9743
<b>TOTAL Material:</b>						<b>43,0203</b>

**COPA ENGENHARIA LTDA**  
 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
 ENGº CIVIL-RPN 060038996-0

000049



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES							
	OBRA:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NAS LOCALIDADES DE LAGOA DO PREÁ E PEDREGAL	DATA:	20/04/2023	BDI: 26,85%		
	DESCRIÇÃO:	LOTE 01 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA LAGOA DO PREÁ	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	LAGOA DO PREÁ, NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE	Composição	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



VALOR SEM ENCARGOS:	30,05
VALOR ENCARGOS (83,85%):	12,97
VALOR COM ENCARGOS:	43,02

I0783 - USINA DE MISTURAS BETUMINOSAS A FRIO (CHP) (H)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2845	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA USINA DE MISTURAS BETUM. A FRIO	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	8,85170000	0,9600	8,4976
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,77700000	0,9600	0,7459
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	11,80220000	0,9600	11,3301
TOTAL Material:						45,8736
VALOR SEM ENCARGOS:						31,45
VALOR ENCARGOS (83,85%):						14,42
VALOR COM ENCARGOS:						45,87

I2760 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAVALO MEC. C/ PRANC. 3 EIXOS (H)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	1,00000000	22,8700	22,8700
TOTAL Mão de Obra:						22,8700
VALOR SEM ENCARGOS:						9,90
VALOR ENCARGOS (83,85%):						12,97
VALOR COM ENCARGOS:						22,87

I0607 - COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI) (H)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2768	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	33,87950000	0,9600	32,5243
I2702	JUROS	SEINFRA	H	2,97390000	0,9600	2,8549
TOTAL Material:						60,6792
VALOR SEM ENCARGOS:						46,26
VALOR ENCARGOS (83,85%):						14,42
VALOR COM ENCARGOS:						60,68

I0728 - COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP) (H)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2776	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
I2775	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM	SEINFRA	H	1,00000000	55,5500	55,5500
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	12,28710000	0,9600	11,7956
I2702	JUROS	SEINFRA	H	1,07850000	0,9600	1,0354
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	13,65230000	0,9600	13,1062
TOTAL Material:						100,2272
VALOR SEM ENCARGOS:						88,80
VALOR ENCARGOS (83,85%):						11,43
VALOR COM ENCARGOS:						100,23

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL-RPN 060038996-0

000050



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES																				
	OBRA:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NAS LOCALIDADES DE LAGOA DO PREÁ E PEDREGAL	DATA : 20/04/2023	BDI : 26.85%																
	DESCRIÇÃO:	LOTE 01 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA LAGOA DO PREÁ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTA</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83.85%</td> <td>47.76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Composição:</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTA	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83.85%	47.76%	05/2021	Composição:		PRÓPRIA	0.00%	0.00%		
	FONTA	VERSÃO	HORA	MES	REF.															
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83.85%	47.76%	05/2021															
Composição:		PRÓPRIA	0.00%	0.00%																
LOCAL:	LAGOA DO PREÁ, NO MUNICÍPIO DE ARACATUVE																			
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI																			



I0716 - CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) (H)						
Material		FONTA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2760	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAVALO MEC. C/ PRANC. 3 EIXOS	SEINFRA	H	1,00000000	22,8700	22,8700
I2759	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAVALO MEC. C/ PRANC. 3 EIXOS	SEINFRA	H	1,00000000	132,7800	132,7800
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	51,11110000	0,9600	49,0667
I2702	JUROS	SEINFRA	H	3,53310000	0,9600	3,3918
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	76,66670000	0,9600	73,6000
<b>TOTAL Material:</b>						<b>281,7085</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>268,74</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>						<b>12,97</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>281,71</b>

I2848 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA USINA MISTURADORA DE SOLOS (H)						
Mão de Obra		FONTA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2524	OPERADOR DE USINA MISTURADORA DE SOLOS E AGREGADOS	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>25,3000</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>10,88</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>						<b>14,42</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>25,30</b>

I2727 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (92 HP) (H)						
Material		FONTA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	9,20000000	3,9400	36,2480
<b>TOTAL Material:</b>						<b>36,2480</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>36,25</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>36,25</b>


I0732 - CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP) (H)						
Material		FONTA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2781	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	145,73390000	0,9600	139,9045
I2702	JUROS	SEINFRA	H	12,79220000	0,9600	12,2805
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	194,31190000	0,9600	186,5394
<b>TOTAL Material:</b>						<b>364,0244</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>349,60</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>						<b>14,42</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>364,02</b>

I2739 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (H)						
Material		FONTA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2707	GASOLINA	SEINFRA	L	7,79700000	4,9000	38,2053
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	13,60000000	3,9400	53,5840
<b>TOTAL Material:</b>						<b>91,7893</b>

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL-RPN 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará  
 CEP: 61.771-540 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8  
 Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br  
 licitacao@copaengenharia.com.br

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES							
	OBRA:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NAS LOCALIDADES DE LAGOA DO PREÁ E PEDREGAL	DATA:	20/04/2023	BDI: 26,85%		
	DESCRIÇÃO:	LOTE 01 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA LAGOA DO PREÁ	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	LAGOA DO PREÁ, NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



VALOR SEM ENCARGOS:	91,79
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	91,79

I0566 - BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI) (H)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2716	MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO BET.MOTOR DIESEL	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
I2701	DEPRECIADO	SEINFRA	H	1,94620000	0,9600	1,8684
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,09710000	0,9600	0,0932
TOTAL Material:						20,7016
VALOR SEM ENCARGOS:						9,27
VALOR ENCARGOS (83,85%):						11,43
VALOR COM ENCARGOS:						20,70

I2715 - MATERIAL DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL (H)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	1,12500000	3,9400	4,4325
TOTAL Material:						4,4325
VALOR SEM ENCARGOS:						4,43
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						4,43


I2767 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (H)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	19,50000000	3,9400	76,8300
TOTAL Material:						76,8300
VALOR SEM ENCARGOS:						76,83
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						76,83

I0704 - CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP) (H)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2728	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (92 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	22,8700	22,8700
I2727	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (92 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	36,2500	36,2500
I2701	DEPRECIADO	SEINFRA	H	12,42670000	0,9600	11,9296
I2702	JUROS	SEINFRA	H	1,34980000	0,9600	1,2958
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	18,64000000	0,9600	17,8944
TOTAL Material:						90,2398
VALOR SEM ENCARGOS:						77,27
VALOR ENCARGOS (83,85%):						12,97
VALOR COM ENCARGOS:						90,24

I2812 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA MÁQUINA P/ PINT. FAIXAS SINALIZ. AUTOP. (H)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	9,75000000	3,9400	38,4150

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL-RPN 060038996-0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES								
	OBRA:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NAS LOCALIDADES DE LAGOA DO PREÁ E PEDREGAL	DATA :	20/04/2023	BDI : 26,85%			
	DESCRIÇÃO:	LOTE 01 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA LAGOA DO PREÁ	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.	
	LOCAL:	LAGOA DO PREÁ, NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE	SEINFRA	027.1	COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		



TOTAL Material:	38,4150
VALOR SEM ENCARGOS:	38,42
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	38,42

I0756 - MOTO NIVELADORA (CHP) (H)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2821	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	SEINFRA	H	1,00000000	27,4500	27,4500
I2820	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	SEINFRA	H	1,00000000	82,7400	82,7400
I2701	DEPRECIADO	SEINFRA	H	44,70960000	0,9600	42,9212
I2702	JUROS	SEINFRA	H	4,41510000	0,9600	4,2385
I2703	MANUTENIDO	SEINFRA	H	55,88700000	0,9600	53,6515
TOTAL Material:						211,0012
VALOR SEM ENCARGOS:						195,60
VALOR ENCARGOS (83,85%):						15,40
VALOR COM ENCARGOS:						211,00

C3160 - DESMATAMENTO DE JAZIDA (M2)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÓMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	73,8100	0,0000
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÓMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00132275	231,0800	0,3056
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,3056
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00264550	15,5500	0,0411
TOTAL Mão de Obra:						0,0411
VALOR SEM ENCARGOS:						0,30
VALOR ENCARGOS (83,85%):						0,05
VALOR COM ENCARGOS:						0,35

I2755 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) (H)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2550	OPERADOR DE CARREGADEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL Mão de Obra:						25,3000
VALOR SEM ENCARGOS:						10,88
VALOR ENCARGOS (83,85%):						14,42
VALOR COM ENCARGOS:						25,30

I0784 - USINA MISTURADORA DE SOLOS (CHP) (H)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2848	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA USINA MISTURADORA DE SOLOS	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
I2701	DEPRECIADO	SEINFRA	H	52,04780000	0,9600	49,9659
I2702	JUROS	SEINFRA	H	4,56860000	0,9600	4,3859
I2703	MANUTENIDO	SEINFRA	H	69,39710000	0,9600	66,6212
TOTAL Material:						146,2730
VALOR SEM ENCARGOS:						131,85

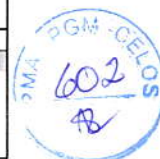
COPA-ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL-RPN 060038996-0

000053



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES			
	OBRA:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NAS LOCALIDADES DE LAGOA DO PRÉA E PEDREGAL	DATA : 20/04/2023 BDI : 26,85%
	DESCRIÇÃO:	LOTE 01 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA LAGOA DO PRÉA	SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021
	LOCAL:	LAGOA DO PRÉA, NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE	Composição PROPRIA 0,00% 0,00%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	



VALOR ENCARGOS (83.85%):	14,42
VALOR COM ENCARGOS:	146,27

I0594 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI) (H)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2753	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
I2701	DEPRECIADO	SEINFRA	H	28,66170000	0,9600	27,5152
I2702	JUROS	SEINFRA	H	2,54730000	0,9600	2,4454
TOTAL Material:						55,2606
VALOR SEM ENCARGOS:						40,84
VALOR ENCARGOS (83.85%):						14,42
VALOR COM ENCARGOS:						55,26

C3129 - AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO (M3)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00090226	84,5300	0,0763
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00661654	272,4900	1,8029
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LD MINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	73,8100	0,0000
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LD MINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00751880	231,0600	1,7373
TOTAL Equipamento Custo Horário:						3,6165
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01503759	15,5500	0,2338
TOTAL Mão de Obra:						0,2338
VALOR SEM ENCARGOS:						3,48
VALOR ENCARGOS (83.85%):						0,37
VALOR COM ENCARGOS:						3,86

I0608 - COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPULIDO (CHI) (H)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2762	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
I2701	DEPRECIADO	SEINFRA	H	15,15220000	0,9600	14,5461
I2702	JUROS	SEINFRA	H	1,33000000	0,9600	1,2768
TOTAL Material:						41,1229
VALOR SEM ENCARGOS:						26,70
VALOR ENCARGOS (83.85%):						14,42
VALOR COM ENCARGOS:						41,12

I2815 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (H)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	15,5500	15,5500
TOTAL Mão de Obra:						15,5500
VALOR SEM ENCARGOS:						5,49
VALOR ENCARGOS (83.85%):						10,06
VALOR COM ENCARGOS:						15,55

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGRº CIVIL-RPN 060038996-0



000054



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES							
	OBRA:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NAS LOCALIDADES DE LAGOA DO PREÁ E PEDREGAL	DATA:	20/04/2023	BDI: 26,85%		
	DESCRIÇÃO:	LOTE 01 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA LAGOA DO PREÁ	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES	
	LOCAL:	LAGOA DO PREÁ, NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,75%	REF. 05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



I0721 - COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP) (H)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2768	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
I2767	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	76,8300	76,8300
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	33,87950000	0,9600	32,5243
I2702	JUROS	SEINFRA	H	2,97390000	0,9600	2,8549
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	37,64390000	0,9600	36,1381
<b>TOTAL Material:</b>						<b>173,6473</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>159,23</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83,85%):</b>						<b>14,42</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>173,65</b>

I0688 - CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP) (H)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2724	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 12M3	SEINFRA	H	1,00000000	22,8700	22,8700
I2723	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 12M3	SEINFRA	H	1,00000000	72,5000	72,5000
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	22,86660000	0,9600	21,9519
I2702	JUROS	SEINFRA	H	2,03230000	0,9600	1,9510
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	34,29990000	0,9600	32,9279
<b>TOTAL Material:</b>						<b>152,2008</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>139,23</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83,85%):</b>						<b>12,97</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>152,20</b>

I0785 - VASSOURA MECÂNICA (CHP) (H)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	4,62840000	0,9600	4,4433
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,42340000	0,9600	0,4065
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	2,43600000	0,9600	2,3386
<b>TOTAL Material:</b>						<b>7,1884</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>7,19</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>7,19</b>

I0676 - VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM. (CHI) (H)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2854	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO VIBRO ACABAD. DE MISTURAS BETUM.	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	64,99300000	0,9600	62,3933
I2702	JUROS	SEINFRA	H	6,27540000	0,9600	6,0244
<b>TOTAL Material:</b>						<b>93,7177</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>79,30</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83,85%):</b>						<b>14,42</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>93,72</b>

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL-RPN 060038996-0