



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS**

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**TOMADA DE PREÇOS Nº. 008/2020-SEINFRA**

## ***PROPOSTA DE PREÇOS***

***OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS-CE.***

**DATA: 10 / 08 / 2020**

**HORA: 09:00 h.**

**Eusébio(CE), 10 de agosto de 2020.**

*A*  
*u* *2*  
Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará  
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8  
Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br  
copaeng@copaengenharia.com.br  
*8*



À  
 Prefeitura Municipal de Crateús  
 Comissão Permanente de Licitação  
 Crateús-CE.

**REF.: TOMADA DE PREÇOS N.º 008/2020-SEINFRA**

Prezados(as) Senhores(as),

Apresentamos a V.Sas., nossa proposta para o objeto do Edital de **TOMADA DE PREÇOS N.º 008/2020-SEINFRA**, cujo objeto é a **CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS-CE**, pelo preço global de **R\$ 3.280.332,38 (três milhões, duzentos e oitenta mil, trezentos e trinta e dois reais e trinta e oito centavos)**.

1. Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o **Sr. Eduardo Aguiar Benevides**, Carteira de Identidade **R.N.P. N.º 060038996-0** expedida em **04/10/2011**, Órgão Expedidor **CREA-CE** e CPF **N.º 888.132.663-91**, como representante legal desta empresa.
2. No valor total proposto estão englobados todos os tributos, taxas e/ou encargos de quaisquer naturezas devidos aos poderes públicos federais, estaduais ou municipais, comprometendo-nos a saldá-los, por nossa conta, nos prazos e na forma prevista na legislação pertinente, bem como despesas com encargos trabalhistas e sociais, mão-de-obra, transportes de nosso pessoal e de materiais, todos os custos direta ou indiretamente relacionados com o objeto desta licitação, incluindo-se a ociosidade de mão de obra e dos equipamentos empregados na execução dos serviços.
3. Os pagamentos serão efetuados em conformidade com as condições estabelecidas na Minuta do Contrato.
4. Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de **60 (sessenta) dias** corridos, a contar da data da abertura da licitação.



  
 Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará  
 CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8  
 Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br  
 copaeng@copaengenharia.com.br





5. Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto deste Edital e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 05 (cinco) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço, bem como declaramos conhecer e aceitar as condições constantes da presente Concorrência e de seus Anexos, bem como o disposto na Lei 8.666 de 21 de Junho de 1993.



Atenciosamente,

Eusébio(CE), 10 de agosto de 2020

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 060038998-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará  
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8  
Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br  
copaeng@copaengenharia.com.br



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	DATA:	10/08/2020
LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	FONTES:	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
UNIDADES:	6888.5T0N	SICRO NOVO	2019/10 COM DESONERAÇÃO
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 476,20	SINAPI	2020/01 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	VALOR R\$			TOTAL R\$
						UNT. S/BDI	UNT. C/BDI	PARCIAL	
1			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						59.434,38
1.1			<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>						
1.1.1		P0001	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	444,04	564,06	56.406,00	
1.2			<b>PLACA PADRÃO DA OBRA</b>						
1.2.1	SINAPI	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	397,33	504,73	3.028,38	
2			<b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO (CBUQ)</b>						2.020.287,75
2.1			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						
2.1.1	SICRO	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	59.900,00	0,21	0,27	16.173,00	
2.2			<b>TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						
2.2.1	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	9.436,00	1,12	1,42	13.399,12	
2.3			<b>CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO CBUQ (E=5,0cm)</b>						
2.3.1	SICRO	4011454	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	T	6.888,50	124,98	158,76	1.093.618,26	
2.4			<b>TRANSPORTE DE CBUQ ATÉ A OBRA</b>						
2.4.1	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3 - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	1.503.621,78	0,44	0,56	842.028,20	
2.5			<b>TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA A USINA</b>						
2.5.1	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3 - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	32.473,77	0,44	0,56	18.185,31	
2.5.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3 - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	24.602,28	0,44	0,56	13.777,28	
2.5.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3 - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	24.602,28	0,44	0,56	13.777,28	
2.5.4	SICRO	5914479	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3 - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	3.936,78	0,43	0,55	2.165,23	
2.5.5	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3 - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	12.792,98	0,44	0,56	7.164,07	
3			<b>SINALIZAÇÃO</b>						56.509,15
3.1			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						
3.1.1	SICRO	5213400	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,4mm	M2	667,50	18,41	23,39	15.612,83	
3.1.2	SICRO	5213408	PINTURA DE FAIXA - TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESURA DE 1,5mm	M2	345,90	40,12	50,96	17.627,06	
3.2			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						
3.2.1	SICRO	5213440	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D=0,60m - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I E SI	UN	51,00	142,97	181,61	9.262,11	
3.2.2	SICRO	5213851	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - D=0,60M	UN	51,00	216,21	274,65	14.007,15	
4			<b>INSUMOS BETUMINOSOS (BDI 15,00%)</b>						1.144.101,10
4.1			<b>LIGANTE PICBUQ REPERFILAMENTO</b>						
4.1.1	AN/PCE		CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	KG	328.030,00	2,79	3,21	1.052.976,30	
4.2			<b>LIGANTE PICBUQ REPERFILAMENTO</b>						
4.2.1	AN/PCE		EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR2C-E	KG	26.960,00	2,94	3,38	91.124,80	
Valor por Extenso	Importa o presente o orçamento em R\$ 3.280.332,38 (três milhões, duzentos e oitenta mil, trezentos e trinta e dois reais e trinta e oito centavos).						TOTAL GERAL C/BDI = R\$		3.280.332,38

Eusébio(CE), 10 de agosto de 2020

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

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará  
 CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8  
 Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br  
 copaeng@copaengenharia.com.br






**COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO**

— 2



A

Q

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	DATA:	10/08/2020	BDI: 27.03%
	LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	FORTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85.20%
	UNIDADES:	8888.5TON	SICRO	2019/10 COM DESONERAÇÃO	47.00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 476.20	SINAPI	2020/01 COM DESONERAÇÃO	84.13%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		



## 1.1.1. P0001 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	HxMÉS	2.80000000	4572.50
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	SEINFRA	HxMÉS	2.80000000	12506.00
TOTAL MAO DE OBRA:					44604,10
VALOR SEM ENCARGOS:					44.404,10
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					44.404,10
VALOR BDI (27.03%):					12.002,43
VALOR COM BDI:					56.406,53

## 1.2.1. 74209/001 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (M2)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	1.00000000	4,13
00004491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	4.00000000	4,92
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	SINAPI	M2	1.00000000	323,40
00005075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,11000000	12,09
TOTAL MATERIAL:					348,54
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1.00000000	18,22
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2.00000000	14,04
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	SINAPI	M3	0,01000000	249,36
TOTAL SERVICOS:					48,79
VALOR SEM ENCARGOS:					383,20
VALOR ENCARGOS (84.13%):					14,13
VALOR COM ENCARGOS:					397,33
VALOR BDI (27.03%):					107,40
VALOR COM BDI:					504,73

## 2.1.1. 4011353 - Pintura de ligação (m²)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0000	1,0000	0,0000	167,1494	45,5592	167,1494
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,0000	1,0000	0,0000	16,8295	10,8624	33,2590
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,0000	0,4700	0,5300	127,8384	30,1716	75,9810
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,0000	0,4700	0,5300	5,8104	3,6240	4,6516
TOTAL EQUIPAMENTOS:						281,0410	
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9824	Servente	h	2,0000	14,4358	28,8716		
TOTAL MÃO DE OBRA:					28,8716		
Custo Horário da Execução:					309,9126		

COPA ENGENHARIA LTDA.

 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
 ENGº CIVIL - RNP 060038998-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS		DATA : 10/08/2020		BDI : 27.03%	
OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	FONTES	VERSÃO	HORA	PREÇO
LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	85.20%	-
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS	SICRO	201910 COM DESONERAÇÃO	-	-
UNIDADES:	8888.5TON	SINAPI	202001 COM DESONERAÇÃO	84.13%	47.86%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 476.20	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			



MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1946 Emulsão asfáltica RR-1C	t	0,0005	0	0,0000
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>				<b>0,0000</b>
<b>Custo Direto Total:</b>				<b>0,2071</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>				<b>0,19</b>
<b>VALOR ENCARGOS (173.64%):</b>				<b>0,02</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>				<b>0,21</b>
<b>VALOR BDI (27.03%):</b>				<b>0,06</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>				<b>0,27</b>

**2.2.1. 5914622 - Transporte de material betuminoso com caminhão distribuidor - rodovia pavimentada (tkm)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9509 Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0000	1,0000	0,0000	167,1494	45,5592	167,1494
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>167,1494</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>						<b>167,1494</b>
<b>Produção da Equipe:</b>						<b>149,4000</b>
<b>Custo Unitário da Execução:</b>						<b>1,1188</b>
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>1,1188</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>1,12</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>1,12</b>
<b>VALOR BDI (27.03%):</b>						<b>0,30</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>1,42</b>

**2.3.1. 4011454 - Concreto asfáltico - faixa A - areia e brita comerciais (t)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9762 Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000	0,5900	0,4100	139,0690	84,5776	108,5275
E9530 Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,0000	0,5100	0,4900	137,6700	55,3283	97,3226
E9545 Vibrocabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,0000	0,8900	0,1100	174,9223	74,2352	163,8467
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>369,6968</b>

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824 Servente	h	8,0000	14,4356	115,4864
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>				<b>115,4864</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>				<b>485,1832</b>
<b>Produção da Equipe:</b>				<b>83,0000</b>
<b>Custo Unitário da Execução:</b>				<b>5,8456</b>
<b>Custo do FIC (0,00226):</b>				<b>0,0132</b>

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
----------	------	---------	----------------	----------------

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 060038998-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará  
 CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8  
 Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br  
 copaeng@copaengenharia.com.br



COPA ENGENHARIA		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	DATA:	10/08/2020	BDI:	27.03%
LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	PONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS	SENFRA	026 1 COM DESONERAÇÃO	85.20%	
UNIDADES:	6888.5TON	SICRO	201910 COM DESONERAÇÃO		03/2020
VALOR POR UNIDADE:	RS 478.20	SINAPI	202001 COM DESONERAÇÃO	84.13%	47.86%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		



6416080	Usinagem de concreto asfáltico - faixa A - areia e brita comerciais	t	1,0200	109,8400	112,0368
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>					<b>112,0368</b>
<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO</b>		<b>UNIDADE</b>	<b>CODIGO</b>	<b>CONSUMO</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>
6416080	Usinagem de concreto asfáltico - faixa A - areia e brita comerciais (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ -	t	5914649	1,0200	6,9500
<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>					<b>7,0890</b>
<b>MOMENTO DE TRANSPORTE</b>		<b>UND</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>LN</b>	
			<b>E</b>	<b>DMT</b>	<b>RS</b>
6416080	Usinagem de concreto asfáltico - faixa A - areia e brita comerciais (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	1,020000	0,00	0,67
				<b>DMT</b>	<b>RS</b>
				<b>DMT</b>	<b>RS</b>
<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>					<b>0,0000</b>
<b>Custo Direto Total:</b>					<b>124,9846</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>123,02</b>
<b>VALOR ENCARGOS (173.54%):</b>					<b>1,96</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>124,98</b>
<b>VALOR BDI (27.03%):</b>					<b>33,78</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>158,76</b>

#### 2.4.1. 5914389 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,000	1,000	0,000	164,5595	45,2635	164,5595
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>164,5595</b>	
<b>Custo Horário da Execução:</b>						<b>164,5595</b>	
<b>Produção da Equipe:</b>						<b>373,5000</b>	
<b>Custo Unitário da Execução:</b>						<b>0,4406</b>	
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>0,4406</b>	
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>0,44</b>	
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>	
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>0,44</b>	
<b>VALOR BDI (27.03%):</b>						<b>0,12</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>0,56</b>	

#### 2.5.1. 5914389 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,000	1,000	0,000	164,5595	45,2635	164,5595
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>164,5595</b>	
<b>Custo Horário da Execução:</b>						<b>164,5595</b>	
<b>Produção da Equipe:</b>						<b>373,5000</b>	
<b>Custo Unitário da Execução:</b>						<b>0,4406</b>	
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>0,4406</b>	
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>0,44</b>	
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>	
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>0,44</b>	

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 060038998-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará  
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8  
Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br  
copaeng@copaengenharia.com.br





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																		
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	DATA: 10/08/2020															
	LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	BDI: 27,03%															
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2019/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2020/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,13%</td> </tr> <tr> <td colspan="3">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	SICRO	2019/10 COM DESONERAÇÃO		SINAPI	2020/01 COM DESONERAÇÃO	84,13%	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		
	FORTE	VERSÃO	HORA															
	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%															
SICRO	2019/10 COM DESONERAÇÃO																	
SINAPI	2020/01 COM DESONERAÇÃO	84,13%																
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																		
UNIDADES:	6888.5TON																	
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 476,20																	



VALOR BDI (27.03%):	0,12
VALOR COM BDI:	0,56

#### 2.5.2. 5914389 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,000	1,000	0,000	164,5595	45,2635	164,5595
TOTAL EQUIPAMENTOS:						164,5595	
Custo Horário da Execução:						164,5595	
Produção da Equipe:						373,5000	
Custo Unitário da Execução:						0,4406	
Custo Direto Total:						0,4406	
VALOR SEM ENCARGOS:						0,44	
VALOR ENCARGOS:						0,00	
VALOR COM ENCARGOS:						0,44	
VALOR BDI (27.03%):						0,12	
VALOR COM BDI:						0,56	

#### 2.5.3. 5914389 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,000	1,000	0,000	164,5595	45,2635	164,5595
TOTAL EQUIPAMENTOS:						164,5595	
Custo Horário da Execução:						164,5595	
Produção da Equipe:						373,5000	
Custo Unitário da Execução:						0,4406	
Custo Direto Total:						0,4406	
VALOR SEM ENCARGOS:						0,44	
VALOR ENCARGOS:						0,00	
VALOR COM ENCARGOS:						0,44	
VALOR BDI (27.03%):						0,12	
VALOR COM BDI:						0,56	

#### 2.5.4. 5914479 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,000	1,000	0,000	159,6783	42,9260	159,6783
TOTAL EQUIPAMENTOS:						159,6783	
Custo Horário da Execução:						159,6783	
Produção da Equipe:						373,5000	
Custo Unitário da Execução:						0,4275	
Custo Direto Total:						0,4275	
VALOR SEM ENCARGOS:						0,43	
VALOR ENCARGOS:						0,00	

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 060038996-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	DATA: 10/08/2020 BDI: 27,03%
	LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	FONTE VERSÃO HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS	SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO 85,20%
	UNIDADES:	8888.5TON	SICRO 2019/10 COM DESONERAÇÃO -
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 476,20	SINAPI 2020/01 COM DESONERAÇÃO 84,13% 47,8%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS -



VALOR COM ENCARGOS:	0,43
VALOR BDI (27.03%):	0,12
VALOR COM BDI:	0,58


2.5.5. 5914389 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,000	1,000	0,000	164,5595	45,2635	164,5595
TOTAL EQUIPAMENTOS:							164,5595
Custo Horário da Execução:							164,5595
Produção da Equipe:							373,5000
Custo Unitário da Execução:							0,4408
Custo Direto Total:							0,4408
VALOR SEM ENCARGOS:							0,44
VALOR ENCARGOS:							0,00
VALOR COM ENCARGOS:							0,44
VALOR BDI (27.03%):							0,12
VALOR COM BDI:							0,58

3.1.1. 5213400 - Pintura de faixa - tinta base acrílica - espessura de 0,4 mm (m²)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,000	0,500	0,500	89,5090	34,6661	62,0876
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1,000	1,000	0,000	266,9270	112,8821	266,9270
TOTAL EQUIPAMENTOS:							329,0148
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9853	Pré-marcador		h	1,000	15,5994	15,5994	
P9824	Servente		h	5,000	14,4358	72,1790	
TOTAL MÃO DE OBRA:							87,7784
Custo Horário da Execução:							416,7930
Produção da Equipe:							177,0700
Custo Unitário da Execução:							2,3538
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B		kg	0,1000	5,77	0,5770	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A		kg	0,2500	5,72	1,4300	
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica		l	0,0200	11,06	0,2212	
M2044	Tinta para pré-marcação		l	0,0300	18,74	0,5622	
M2027	Tinta refletiva acrílica		l	0,4000	33,12	13,2480	
TOTAL MATERIAIS:							16,0384
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)		kg	5915474	0,0001	15,7800	0,0016
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)		kg	5915474	0,0003	15,7800	0,0039

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará  
 CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8  
 Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br  
 copaeng@copaengenharia.com.br

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																							
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	DATA : 10/08/2020 BDI : 27,03%																				
	LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTES</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>REB</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026 1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2019/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2020/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,13%</td> <td>47,50%</td> </tr> <tr> <td colspan="4">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FONTES	VERSÃO	HORA	REB	SEINFRA	026 1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	SICRO	2019/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	SINAPI	2020/01 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,50%	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			
	FONTES	VERSÃO	HORA	REB																			
	SEINFRA	026 1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-																			
	SICRO	2019/10 COM DESONERAÇÃO	-	-																			
SINAPI	2020/01 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,50%																				
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																							
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS																						
UNIDADES:	8888.5TON																						
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 478,20																						



M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	I	5915474	0,0000	15,7800	0,0000
M2044	Tinta para pré-marcação (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	I	5915474	0,0001	15,7800	0,0008
M2027	Tinta refletiva acrílica (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	I	5915474	0,0006	15,7800	0,0098

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			E	DMT	RS	DMT	RS	DMT	RS	
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	kg	0,000100	0,00	1,09	0,00	0,87	0,00	0,72	0,0000
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	kg	0,000250	0,00	1,09	0,00	0,87	0,00	0,72	0,0000
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	I	0,000020	0,00	1,09	0,00	0,87	0,00	0,72	0,0000
M2044	Tinta para pré-marcação (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	I	0,000050	0,00	1,09	0,00	0,87	0,00	0,72	0,0000
M2027	Tinta refletiva acrílica (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	I	0,000620	0,00	1,09	0,00	0,87	0,00	0,72	0,0000

TRANSPORTE - TEMPO FIXO: 0,0164

MOMENTO DE TRANSPORTE: 0,0000

Custo Direto Total: 18,4088

VALOR SEM ENCARGOS: 18,09

VALOR ENCARGOS: 0,32

VALOR COM ENCARGOS: 18,41

VALOR BDI (27.03%): 4,98

VALOR COM BDI: 23,39

## 3.1.2. 5213408 - Pintura de faixa - termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm (m²)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000	0,5000	0,5000	89,5090	34,6661	62,0878
E9645	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a quente - 46 kW/136 kW	1,0000	1,0000	0,0000	377,2588	153,5970	377,2588
TOTAL EQUIPAMENTOS:							439,3464

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9853	Pré-marçador	h	1,0000	15,5994	15,5994
P9824	Servente	h	5,0000	14,4358	72,1790

TOTAL MÃO DE OBRA: 87,7784

Custo Horário da Execução: 527,1248

Produção da Equipe: 95,4000

Custo Unitário da Execução: 5,5254

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2040	Massa termoplástica para aspersão	kg	3,0750	10,4	31,9800
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	kg	0,3500	5,72	2,0020
M2044	Tinta para pré-marcação	I	0,0300	18,74	0,5622
TOTAL MATERIAIS:					34,5442


TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2040	Massa termoplástica para aspersão (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	kg	5915474	0,0031	15,7800	0,0488
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	kg	5915474	0,0004	15,7800	0,0065

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará  
 CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8  
 Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br  
 copaeng@copaengenharia.com.br



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																							
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	DATA : 10/08/2020 BDI : 27,03%																				
	LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTES</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2019/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2020/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,13%</td> <td>47,85%</td> </tr> <tr> <td colspan="4">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	SICRO	2019/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	SINAPI	2020/01 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,85%	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			
	FONTES	VERSÃO	HORA	MES																			
	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-																			
	SICRO	2019/10 COM DESONERAÇÃO	-	-																			
SINAPI	2020/01 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,85%																				
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																							
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS																						
UNIDADES:	6888.5TON																						
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 476,20																						




M2044	Tinta para pré-marcação (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	I	5915474	0,0001	15,7800	0,0001				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:										0,0549
MOMENTO DE TRANSPORTE										CUSTO UNITÁRIO
	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P			
			DMT	RS	DMT	RS	DMT	RS		
M2040	kg	0,003060	0,00	1,09	0,00	0,87	0,00	0,72		0,0000
M2038	kg	0,000350	0,00	1,09	0,00	0,87	0,00	0,72		0,0000
M2044	I	0,000050	0,00	1,09	0,00	0,87	0,00	0,72		0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000
Custo Direto Total:										40,1245
VALOR SEM ENCARGOS:										39,53
VALOR ENCARGOS:										0,59
VALOR COM ENCARGOS:										40,12
VALOR BDI (27,03%):										10,84
VALOR COM BDI:										50,96

3.2.1. 5213440 - Fornecimento e Implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI (un)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000	0,3000	0,7000	89,5090	34,6661	51,1190			
TOTAL EQUIPAMENTOS:							51,1190			
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9830	Montador	h	1,0000	22,8322	22,8322					
P9824	Servente	h	2,0000	14,4358	28,8716					
TOTAL MÃO DE OBRA:							51,7038			
Custo Horário da Execução:							102,8228			
Produção da Equipe:							3,0000			
Custo Unitário da Execução:							34,2743			
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI	m²	0,2827	384,2400	108,6400					
TOTAL SERVIÇOS:							108,6400			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	m²	5915474	0,0038	15,7800	0,0592				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							0,0592			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	RS	DMT	RS	DMT	RS	
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	m²	0,003750	0,00	1,09	0,00	0,87	0,00	0,72	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000
Custo Direto Total:										142,9735
VALOR SEM ENCARGOS:										127,15
VALOR ENCARGOS:										15,82
VALOR COM ENCARGOS:										142,97

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 060038996-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	DATA: 10/08/2020 BDI: 27,03%
	LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	FONTE VERSÃO HORA MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS	SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO 85,20%
	UNIDADES:	8888.5TON	SICRO 2019/10 COM DESONERAÇÃO 84,13% 47,86%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 476,20	SINAPI 2020/01 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS




VALOR BDI (27.03%):	38,64
VALOR COM BDI:	181,81

### 3.2.2. 5213851 - Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - D = 0,60 m (un)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
		PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000	0,3000	0,7000	89,5090	34,6661	51,1190			
TOTAL EQUIPAMENTOS:						51,1190			
MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9823 Serralheiro	h	1,0000	19,2084	19,2084					
P9824 Servente	h	1,0000	14,4358	14,4358					
TOTAL MÃO DE OBRA:				33,6442					
Custo Horário da Execução:				84,7632					
Produção da Equipe:				5,0000					
Custo Unitário da Execução:				16,9526					
MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0789 Conjunto de cantoneiras e parafusos galvanizados para fixação de placas	kg	1,0581	5,36	5,6715					
M0787 Suporte em aço carbono galvanizado perfil "C"	kg	11,7750	15,8	186,0450					
TOTAL MATERIAIS:				191,7165					
SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
1107892 Concreto tck = 20 MPa - colocação em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,0180	298,1300	5,3663					
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	0,0180	29,2600	0,5267					
TOTAL SERVIÇOS:				5,8930					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0789 Conjunto de cantoneiras e parafusos galvanizados para fixação de placas (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	kg	5915474	0,0011	15,7800	0,0167				
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)	m³	5915476	0,0338	42,7400	1,4426				
M0787 Suporte em aço carbono galvanizado perfil "C" (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	kg	5915474	0,0118	15,7800	0,1859				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:				1,6451					
MOMENTO DE TRANSPORTE	UNID	QUANTIDADE	LN	RP	P	CUSTO UNITÁRIO			
			DMT	RS	DMT	RS	DMT	RS	
M0789 Conjunto de cantoneiras e parafusos galvanizados para fixação de placas (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	kg	0,001060	0,00	1,09	0,00	0,87	0,00	0,72	0,0000
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)	m³	0,033750	0,00	0,77	0,00	0,62	0,00	0,51	0,0000
M0787 Suporte em aço carbono galvanizado perfil "C" (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	kg	0,011780	0,00	1,09	0,00	0,87	0,00	0,72	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:						0,0000			
Custo Direto Total:						216,2072			
VALOR SEM ENCARGOS:						210,69			
VALOR ENCARGOS:						5,52			
VALOR COM ENCARGOS:						216,21			
VALOR BDI (27.03%):						58,44			
VALOR COM BDI:						274,65			

COPA ENGENHARIA LTDA.

 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
 ENGº CIVIL - RNP 060038996-0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																							
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	DATA : 10/08/2020 BDI : 27.03%																				
	LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85.20%</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2019/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2020/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84.13%</td> <td>47.86%</td> </tr> <tr> <td colspan="4">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85.20%	-	SICRO	2019/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	SINAPI	2020/01 COM DESONERAÇÃO	84.13%	47.86%	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES																			
	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85.20%	-																			
	SICRO	2019/10 COM DESONERAÇÃO	-	-																			
SINAPI	2020/01 COM DESONERAÇÃO	84.13%	47.86%																				
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																							
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS																						
UNIDADES:	6888.5TON																						
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 476.20																						




## 4.1.1. ANP/CE-CAP - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 (KG)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-412510	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	PRÓPRIA	KG	1,00000000	2,79
TOTAL MATERIAL:					2,79
VALOR SEM ENCARGOS:					2,79
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					2,79
VALOR BDI (15.00%):					0,42
VALOR COM BDI:					3,21

## 4.2.1. ANP/CE 2 - EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR2C-E (KG)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ANP/CE	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR2C-E	PRÓPRIA	KG	1,00000000	2,94
TOTAL MATERIAL:					2,94
VALOR SEM ENCARGOS:					2,94
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					2,94
VALOR BDI (15.00%):					0,44
VALOR COM BDI:					3,38

COPA ENGENHARIA LTDA.


  
 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
 ENGº CIVIL - RNP 060038996-0




**COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO ( Auxiliares )**

*J*      *Z*

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio -  
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8  
Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br  
copaeng@copaengenharia.com.br



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	DATA:	10/08/2020	BDI: 27,03%	
	LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	
	UNIDADES:	6888.5TON	SICRO	2018/10 COM DESONERAÇÃO		
	VALOR POR UNIDADE:	RS 476,20	SINAPI	2020/01 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,8
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			


**95330 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)**

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS	SINAPI	H	0,00790000	12,87	0,10
TOTAL MAO DE OBRA:					0,10	
VALOR SEM ENCARGOS:					0,06	
VALOR ENCARGOS (84.13%):					0,04	
VALOR COM ENCARGOS:					0,10	

**88262 - CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)**

GERAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,55	2,55
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,89	0,89
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,35	0,35
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,07	0,07
TOTAL GERAL:					3,86	

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS	SINAPI	H	1,00000000	12,87	12,87
TOTAL MAO DE OBRA:					12,87	

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,33	0,33
00043483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,06	1,06
TOTAL MATERIAL:					1,39	

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
95330	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,10	0,10
TOTAL SERVICO:					0,10	
VALOR SEM ENCARGOS:					12,30	
VALOR ENCARGOS (84.13%):					5,92	
VALOR COM ENCARGOS:					18,22	

**96378 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)**

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00006111	SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	H	0,01460000	8,69	0,13
TOTAL MAO DE OBRA:					0,13	
VALOR SEM ENCARGOS:					0,07	
VALOR ENCARGOS (84.13%):					0,06	
VALOR COM ENCARGOS:					0,12	

**88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)**

GERAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,55	2,55
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,89	0,89
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,35	0,35

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará  
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8  
Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br  
copaeng@copaengenharia.com.br



COPA ENGENHARIA		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES			
OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	DATA:	10/08/2020	BDI:	27,03%
LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	FONTE:	VERÃO	HORA:	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS	SEINFRA:	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	
UNIDADES:	6888.5TON	SICRO:	2019/10 COM DESONERAÇÃO		
VALOR POR UNIDADE:	RS 476,20	SINAPI:	2020/01 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,86%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		



00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,07	
TOTAL GERAL:						3,89
<b>MAO DE OBRA</b>						
00006111	SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	H	1,00000000	8,69	8,69
TOTAL MAO DE OBRA:						8,69
<b>MATERIAL</b>						
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,37	0,37
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,00	1,00
TOTAL MATERIAL:						1,37
<b>SERVICO</b>						
95378	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,12	0,12
TOTAL SERVICOS:						0,12
VALOR SEM ENCARGOS:						10,02
VALOR ENCARGOS (84.13%):						4,02
VALOR COM ENCARGOS:						14,04

95389 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
<b>MAO DE OBRA</b>						
00037666	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR	SINAPI	H	0,00570000	11,12	0,06
TOTAL MAO DE OBRA:						0,06
VALOR SEM ENCARGOS:						0,03
VALOR ENCARGOS (84.13%):						0,03
VALOR COM ENCARGOS:						0,06

88377 - OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
<b>GERAL</b>						
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,55	2,55
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,89	0,89
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,35	0,35
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,07	0,07
TOTAL GERAL:						3,86
<b>MAO DE OBRA</b>						
00037666	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR	SINAPI	H	1,00000000	11,12	11,12
TOTAL MAO DE OBRA:						11,12
<b>MATERIAL</b>						
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,85	0,85
TOTAL MATERIAL:						0,86
<b>SERVICO</b>						
95389	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
TOTAL SERVICOS:						0,06

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará  
 CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8  
 Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br  
 copaeng@copaengenharia.com.br



ENGENHARIA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	DATA:	10/08/2020	BDI:	27,03%
	LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	FORTE	VERSÃO	HORA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS	SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	
	UNIDADES:	6888.5TON	SICRO	2019/10 COM DESONERAÇÃO		
	VALOR POR UNIDADE:	RS 476.20	SINAPI	2020/01 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,66%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			



VALOR SEM ENCARGOS:	10,69
VALOR ENCARGOS (84.13%):	5,11
VALOR COM ENCARGOS:	15,70

**88826 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO POTENCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIACÃO. AF 10/2014 (H)**

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00010535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00006400	3404,12	0,22
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,22	
VALOR SEM ENCARGOS:					0,21	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					0,21	

**88827 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO POTENCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF 10/2014 (H)**

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00010535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00000760	3404,12	0,03
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,03	
VALOR SEM ENCARGOS:					0,02	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					0,02	

**88828 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO POTENCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF 10/2014 (H)**

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00010535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00006000	3404,12	0,20
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,20	
VALOR SEM ENCARGOS:					0,20	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					0,20	

**88829 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO POTENCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 10/2014 (H)**

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KW/H	1,25000000	0,74	0,93
TOTAL MATERIAL:					0,93	
VALOR SEM ENCARGOS:					0,93	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					0,93	

**88830 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO POTENCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF 10/2014 (CHP)**

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88826	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIACÃO. AF 10/2014	SINAPI	H	1,00000000	0,21	0,21

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará  
 CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8  
 Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br  
 copaeng@copaengenharia.com.br



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES		DATA: 10/08/2020		BDI: 27,03%	
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE		FORTE	VERSÃO
	LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS		SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO 85,20%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS		SICRO	2019/10 COM DESONERAÇÃO
	UNIDADES:	6888.5TON		SINAPI	2020/01 COM DESONERAÇÃO 84,13% 47,86%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 476,20		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	



88827	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF 10/2014	SINAPI	H	1,00000000	0,02	0,02
88828	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF 10/2014	SINAPI	H	1,00000000	0,20	0,20
88829	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 10/2014	SINAPI	H	1,00000000	0,93	0,93
TOTAL SERVIÇO:						1,38
VALOR SEM ENCARGOS:						1,38
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						1,38

**88831 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO POTENCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF 10/2014 (CHI)**

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88826	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF 10/2014	SINAPI	H	1,00000000	0,21	0,21
88827	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF 10/2014	SINAPI	H	1,00000000	0,02	0,02
TOTAL SERVIÇO:						0,23
VALOR SEM ENCARGOS:						0,23
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						0,23

**94962 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016 (M3)**

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,82700000	61,25	50,65
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	212,02000000	0,48	101,77
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,57800000	68,60	39,65
TOTAL MATERIAL:						192,07
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,34000000	14,04	32,85
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,48000000	15,70	23,24
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF 10/2014	SINAPI	CHP	0,76000000	1,36	1,03
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF 10/2014	SINAPI	CHI	0,72000000	0,23	0,17
TOTAL SERVIÇO:						57,29
VALOR SEM ENCARGOS:						232,39
VALOR ENCARGOS (84,13%):						16,97
VALOR COM ENCARGOS:						249,36

**5914359 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural (tkm)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,000	1,000	0,000	184,5595	45,2635	184,5595

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
INGENHEIRO CIVIL - RNP 080038998-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará  
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8  
Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br  
copaeng@copaengenharia.com.br





ENGENHARIA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES			
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	DATA : 10/08/2020 BDI : 27,03%
	LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	FONTE VERSÃO HORA MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS	BEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO 85,20% .
	UNIDADES:	6888.5TON	SICRO 2019/10 COM DESONERAÇÃO .
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 476,20	SINAPI 2020/01 COM DESONERAÇÃO 84,13% 47,88
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS .



TOTAL EQUIPAMENTOS:	164,5595
Custo Horário da Execução:	164,5595
Produção da Equipe:	249,0000
Custo Unitário da Execução:	0,6609
Custo do FIC (0,0136):	0,0090
Custo Direto Total:	0,6699
VALOR SEM ENCARGOS:	0,67
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	0,67

5914374 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000	1,0000	0,0000	164,5595	45,2635	164,5595
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		164,5595
					Custo Horário da Execução:		164,5595
					Produção da Equipe:		311,2500
					Custo Unitário da Execução:		0,5287
					Custo do FIC (0,0136):		0,0072
					Custo Direto Total:		0,5359
					VALOR SEM ENCARGOS:		0,54
					VALOR ENCARGOS:		0,00
					VALOR COM ENCARGOS:		0,54

5914389 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000	1,0000	0,0000	164,5595	45,2635	164,5595
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		164,5595
					Custo Horário da Execução:		164,5595
					Produção da Equipe:		373,5000
					Custo Unitário da Execução:		0,4408
					Custo Direto Total:		0,4408
					VALOR SEM ENCARGOS:		0,44
					VALOR ENCARGOS:		0,00
					VALOR COM ENCARGOS:		0,44


5914449 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000	1,0000	0,0000	159,8783	42,9260	159,8783
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		159,8783
					Custo Horário da Execução:		159,8783
					Produção da Equipe:		249,0000

COPA ENGENHARIA LTDA.

 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
 ENGº CIVIL - RNP 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará  
 CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8  
 Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br  
 copaeng@copaengenharia.com.br



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES																			
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	DATA: 10/08/2020 BDI: 27,03%																
	LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MSB</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2019/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2020/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,13%</td> <td>47,8</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MSB	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%		SICRO	2019/10 COM DESONERAÇÃO			SINAPI	2020/01 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,8
	FORTE	VERSÃO	HORA	MSB															
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%																
	SICRO	2019/10 COM DESONERAÇÃO																	
SINAPI	2020/01 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,8																
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS																		
UNIDADES:	6888.5TON																		
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 476,20																		



Custo Unitário da Execução:	0,6419
Custo do FIC (0,0136):	0,0087
Custo Direto Total:	0,6500
VALOR SEM ENCARGOS:	0,65
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	0,65

**5914464 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia com revestimento primário (tkm)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9592 Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000	1,0000	0,0000	159,6783	42,9280	159,6783
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>159,6783</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>						<b>159,6783</b>
<b>Produção da Equipe:</b>						<b>311,2500</b>
<b>Custo Unitário da Execução:</b>						<b>0,5130</b>
<b>Custo do FIC (0,0136):</b>						<b>0,0070</b>
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>0,5200</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>0,52</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>0,52</b>

**5914479 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada (tkm)**


EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9592 Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000	1,0000	0,0000	159,6783	42,9280	159,6783
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>159,6783</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>						<b>159,6783</b>
<b>Produção da Equipe:</b>						<b>373,5000</b>
<b>Custo Unitário da Execução:</b>						<b>0,4275</b>
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>0,4275</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>0,43</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>0,43</b>

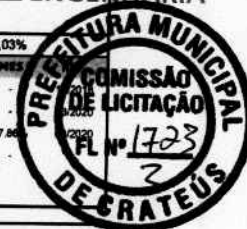
**5914647 - Carga, manobra e descarga de areia, brita, pedra de mão ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira (exclusa) e descarga livre (t)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3,0000	0,8200	0,1800	164,5595	45,2635	429,2587
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>429,2587</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>						<b>429,2587</b>
<b>Produção da Equipe:</b>						<b>443,7200</b>
<b>Custo Unitário da Execução:</b>						<b>0,9674</b>
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>0,9674</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>0,97</b>

COPA ENGENHARIA LTDA.

 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
 ENGº CIVIL - RNP 060038996-0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES																			
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	DATA: 10/08/2020 BDI: 27,03%																
	LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>RES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2019/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2020/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,13%</td> <td>47,86%</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	RES	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%		SICRO	2019/10 COM DESONERAÇÃO			SINAPI	2020/01 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,86%
	FORTE	VERSÃO	HORA	RES															
	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%																
	SICRO	2019/10 COM DESONERAÇÃO																	
SINAPI	2020/01 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,86%																
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS																		
UNIDADES:	6886.5TON																		
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 476,20																		



VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	0,97

5914655 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais (t)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,000	1,000	0,000	159,6783	42,9280	159,6783
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		159,6783
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	6,000	14,4358	86,6148	
					TOTAL MÃO DE OBRA:		86,6148
					Custo Horário da Execução:		246,2931
					Produção da Equipe:		11,9200
					Custo Unitário da Execução:		20,6622
					Custo Direto Total:		20,6622
					VALOR SEM ENCARGOS:		16,06
					VALOR ENCARGOS (173.64%):		4,61
					VALOR COM ENCARGOS:		20,66

6416080 - Usinagem de concreto asfáltico - faixa A - areia e brita comerciais (t)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,000	1,000	0,000	34,9649	18,1035	34,9649
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	1,000	0,4100	0,5900	110,7851	54,3794	77,5057
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,000	1,000	0,000	267,0335	11,9110	267,0335
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,000	1,000	0,000	16,8295	10,8624	33,2590
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 l/h - 260 kW	1,000	1,000	0,000	729,5428	366,3099	729,5428
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		1.142,3059
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	8,000	14,4358	115,4864	
					TOTAL MÃO DE OBRA:		115,4864
					Custo Horário da Execução:		1.257,7923
					Produção da Equipe:		83,0000
					Custo Unitário da Execução:		15,1541
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0028	Areia média		m³	0,2095	71,57	14,9953	
M0005	Brita 0		m³	0,1587	84,38	13,3938	
M0191	Brita 1		m³	0,1587	81,8	12,9841	
M0345	Cal hidratada		kg	38,0952	0,46	17,5238	
M1943	Cimento asfáltico CAP 50/70		t	0,0476	0	0,0000	
M1941	Óleo combustível 1A		l	8,0000	3,42	27,3600	
M1103	Pedrisco		m³	0,0825	81,8	6,7518	
					TOTAL MATERIAIS:		93,0086

COPA ENGENHARIA LTDA.

 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
 ENGº CIVIL - RNP 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará  
 CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8  
 Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br  
 copaeng@copaengenharia.com.br



ENGENHARIA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES																							
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	DATA: 10/08/2020 BDI: 27,03%																				
	LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2019/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2020/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,13%</td> <td>47,86%</td> </tr> <tr> <td colspan="4">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	SICRO	2019/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	SINAPI	2020/01 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,86%	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			
	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES																			
	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-																			
	SICRO	2019/10 COM DESONERAÇÃO	-	-																			
SINAPI	2020/01 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,86%																				
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																							
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS																						
UNIDADES:	8888.5TON																						
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 478,20																						



TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0028 Areia média (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,3143	0,9700	0,3049
M0005 Brita 0 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,2381	0,9700	0,2310
M0191 Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,2381	0,9700	0,2310
M0345 Cal hidratada (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,0381	20,6600	0,7871
M1103 Pedrisco (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,1238	0,9700	0,1201
<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>					<b>1,6741</b>

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	RS	DMT	RS	DMT	RS	
M0028 Areia média (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,314280	0,00	0,67	0,00	0,54	0,00	0,44	0,0000
M0005 Brita 0 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,238100	0,00	0,67	0,00	0,54	0,00	0,44	0,0000
M0191 Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,238100	0,00	0,67	0,00	0,54	0,00	0,44	0,0000
M0345 Cal hidratada (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,038100	0,00	0,65	0,00	0,52	0,00	0,43	0,0000
M1103 Pedrisco (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,123810	0,00	0,67	0,00	0,54	0,00	0,44	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE: 0,0000

Custo Direto Total: 109,8368

VALOR SEM ENCARGOS: 108,78

VALOR ENCARGOS (173,54%): 1,06

VALOR COM ENCARGOS: 109,84

5914649 - Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga de usina de asfalto 90/120 t/h e descarga em vibro-escavadora (t)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	4,0000	0,8300	0,1700	164,5595	45,2636	577,1167
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>577,1167</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>						<b>577,1167</b>
<b>Produção da Equipe:</b>						<b>83,0000</b>
<b>Custo Unitário da Execução:</b>						<b>6,9532</b>
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>6,9532</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>6,95</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>6,95</b>

5915322 - Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em leito natural (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000	1,0000	0,0000	89,5090	34,6661	89,5090
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>89,5090</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>						<b>89,5090</b>
<b>Produção da Equipe:</b>						<b>83,0000</b>
<b>Custo Unitário da Execução:</b>						<b>1,0784</b>
<b>Custo do FIC (0,0138):</b>						<b>0,0147</b>

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
 ENGº CIVIL - RNP 060038998-0





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES			
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	DATA: 10/09/2020 BDI: 27,03%
	LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	FONTE: SEINFRA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS	VERSÃO: 026.1 COM DESONERAÇÃO 85,20%
	UNIDADES:	6888.5TON	SICRO: 2019/10 COM DESONERAÇÃO
	VALOR POR UNIDADE:	RS 476,20	SINAPI: 2020/01 COM DESONERAÇÃO 84,13% 47,86%
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	



Custo Direto Total:	1,0931
VALOR SEM ENCARGOS:	1,09
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	1,09

5915323 - Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia com revestimento primário (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000	1,0000	0,0000	89,5090	34,6661	89,5090
TOTAL EQUIPAMENTOS:							89,5090
Custo Horário da Execução:							89,5090
Produção da Equipe:							103,7500
Custo Unitário da Execução:							0,8627
Custo do FIC (0,0136):							0,0117
Custo Direto Total:							0,8744
VALOR SEM ENCARGOS:							0,87
VALOR ENCARGOS:							0,00
VALOR COM ENCARGOS:							0,87


5915324 - Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000	1,0000	0,0000	89,5090	34,6661	89,5090
TOTAL EQUIPAMENTOS:							89,5090
Custo Horário da Execução:							89,5090
Produção da Equipe:							124,5000
Custo Unitário da Execução:							0,7189
Custo Direto Total:							0,7189
VALOR SEM ENCARGOS:							0,72
VALOR ENCARGOS:							0,00
VALOR COM ENCARGOS:							0,72

5915474 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria 5 t - carga e descarga manuais (t)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000	1,0000	0,0000	89,5090	34,6661	89,5090
TOTAL EQUIPAMENTOS:							89,5090
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	4,0000	14,4358	57,7432	
TOTAL MÃO DE OBRA:							57,7432
Custo Horário da Execução:							147,2522
Produção da Equipe:							9,3300
Custo Unitário da Execução:							15,7827
Custo Direto Total:							15,7827

COPA ENGENHARIA LTDA.

 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
 ENGº CIVIL - RNP 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará  
 CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8  
 Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br  
 copaeng@copaengenharia.com.br

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES			
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	DATA: 10/08/2020 BDI: 27,03%
	LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	FONTE
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS	VERSÃO
	UNIDADES:	8888.5TON	HORA
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 476,20	MES
		SINAPI	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



VALOR SEM ENCARGOS:	
VALOR ENCARGOS (173.64%):	3,92
VALOR COM ENCARGOS:	15,78

5212552 - Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço (m²)											
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO					
		PROD	IMPR	PROD	IMPR						
E9076	1,0000	1,0000	0,0000	32,0098	27,4094	32,0098					
E9066	1,0000	1,0000	0,0000	10,1296	1,6559	10,1296					
TOTAL EQUIPAMENTOS:						42,1394					
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9801	Ajudante		h	1,0000	15,7480	15,7480					
P9822	Pintor		h	1,0000	19,5552	19,5552					
P9824	Servente		h	1,0000	14,4358	14,4358					
TOTAL MÃO DE OBRA:						49,7390					
Custo Horário da Execução:						91,8784					
Produção da Equipe:						9,9600					
Custo Unitário da Execução:						9,2247					
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M3153	Tinta poliéster em pó		kg	0,0845	37,03	3,1290					
TOTAL MATERIAIS:						3,1290					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M3153	Tinta poliéster em pó (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		kg	5914655	0,0001	20,6800	0,0017				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						0,0017					
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN	RP	P	CUSTO UNITÁRIO			
M3153	Tinta poliéster em pó (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		kg	0,000080	0,00	0,65	0,00	0,52	0,00	0,43	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:											0,0000
Custo Direto Total:											12,3554
VALOR SEM ENCARGOS:											9,30
VALOR ENCARGOS:											3,06
VALOR COM ENCARGOS:											12,36

5914333 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão quindauto (t)						
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9592	1,0000	0,8200	0,1800	159,6783	42,9280	138,6629
E9686	1,0000	1,0000	0,0000	189,8620	69,8564	189,8620
TOTAL EQUIPAMENTOS:						328,5249
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente		h	2,0000	14,4358	28,8718
TOTAL MÃO DE OBRA:						28,8718
Custo Horário da Execução:						357,3965

COPA ENGENHARIA LTDA.

 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
 ENGº CIVIL - RNP 060038996-0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES																			
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	DATA: 10/08/2020																
	LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	BDI: 27,03%																
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>MORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026 1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2019/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2020/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,13%</td> <td>47,86%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	MORA	MES	SEINFRA	026 1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	SICRO	2019/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	SINAPI	2020/01 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,86%
	FONTE	VERSÃO	MORA	MES															
	SEINFRA	026 1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-															
SICRO	2019/10 COM DESONERAÇÃO	-	-																
SINAPI	2020/01 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,86%																
UNIDADES:	6888,5TON																		
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 478,20																		



Produção da Equipe:	19,3500
Custo Unitário da Execução:	18,4701
Custo Direto Total:	18,4701
VALOR SEM ENCARGOS:	17,52
VALOR ENCARGOS (173,84%):	0,95
VALOR COM ENCARGOS:	18,47

5213414 - Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI (m²)											
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			PROD	IMPR	PROD	IMPR					
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,1506	1,0000	0,0000	0,1406	0,0902	0,0212				
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,4819	1,0000	0,0000	10,1296	1,6559	4,8818				
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,2008	1,0000	0,0000	6,6274	4,0216	1,3308				
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,4819	1,0000	0,0000	4,2366	2,5708	2,0417				
TOTAL EQUIPAMENTOS:							8,2756				
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9801	Ajudante		h	2,0000	15,7480	31,4960					
P9830	Montador		h	1,0000	22,8322	22,8322					
P9823	Serralheiro		h	1,0000	19,2084	19,2084					
P9824	Servente		h	2,0000	14,4358	28,8716					
TOTAL MÃO DE OBRA:							102,4082				
Custo Horário da Execução:							110,6837				
Produção da Equipe:							4,0000				
Custo Unitário da Execução:							27,6709				
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M1367	Chapa de aço galvanizado		kg	11,7750	6,29	74,0648					
M3229	Película retrorrefletiva tipo I + SI		m²	1,0000	269,92	269,9200					
TOTAL MATERIAIS:							343,9848				
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço		m²	1,0000	12,3600	12,3600					
TOTAL SERVIÇOS:							12,3600				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M1367	Chapa de aço galvanizado (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		kg	5914333	0,0118	18,4700	0,2176				
M3229	Película retrorrefletiva tipo I + SI (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)		m²	5915474	0,0005	15,7900	0,0084				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							0,2280				
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				E	DMT	RS	DMT	RS	DMT	RS	
M1367	Chapa de aço galvanizado (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		kg	0,011780	0,00	0,65	0,00	0,52	0,00	0,43	0,0000
M3229	Película retrorrefletiva tipo I + SI (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)		m²	0,000530	0,00	1,09	0,00	0,87	0,00	0,72	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:											0,0000
Custo Direto Total:											384,2417
VALOR SEM ENCARGOS:											386,67

2  
COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará  
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8  
Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br  
copaeng@copaengenharia.com.br





ENGENHARIA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES			
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	DATA : 10/08/2020 BDI : 27,03%
	LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	FONTE VERSÃO HORA MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS	SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO 85,20% -
	UNIDADES:	6888.5TON	SICRO 2018/10 COM DESONERAÇÃO -
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 476,20	SINAPI 2020/01 COM DESONERAÇÃO 84,13% 47,86%
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS -	



VALOR ENCARGOS:	18,61
VALOR COM ENCARGOS:	384,24

1107892 - Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO			CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1,0000	0,1300	0,8700	0,9676	0,6369	0,6799
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000	1,0000	0,0000	34,5532	19,4007	34,5532
E9071	Transportador manual caminho de mão com capacidade de 80 l	4,0000	0,9500	0,0500	0,3508	0,2363	1,3803
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000	0,3700	0,6300	0,8434	0,5680	2,0097
TOTAL EQUIPAMENTOS:							38,6231

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,0000	18,6100	18,6100
P9824	Servente	h	10,0000	14,4358	144,3580
TOTAL MÃO DE OBRA:					162,9680
Custo Horário da Execução:					201,5911
Produção da Equipe:					3,6200
Custo Unitário da Execução:					55,6881

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0082	Areia média lavada	m³	0,6159	83,81	51,8152
M0191	Brita 1	m³	0,3675	81,8	30,0648
M0192	Brita 2	m³	0,3675	81,78	30,0574
M0424	Cimento Portland CP II - 32	kg	313,5023	0,39	122,2659
TOTAL MATERIAIS:					234,0033

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,9238	0,9700	0,8961
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,5513	0,9700	0,5348
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	5914647	0,5513	0,9700	0,5348
M0424	Cimento Portland CP II - 32 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	5914655	0,3135	20,6600	6,4769
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						8,4426

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	RS	DMT	RS	DMT	RS	
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,923790	0,00	0,67	0,00	0,54	0,00	0,44	0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,551310	0,00	0,67	0,00	0,54	0,00	0,44	0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	m³	0,551310	0,00	0,67	0,00	0,54	0,00	0,44	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	kg	0,313500	0,00	0,65	0,00	0,52	0,00	0,43	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE:	0,0000
Custo Direto Total:	298,1340
VALOR SEM ENCARGOS:	268,33
VALOR ENCARGOS:	29,80

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 060038986-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará  
 CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8  
 Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br  
 copaeng@copaengenharia.com.br



ENGENHARIA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES																							
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	DATA: 10/08/2020																				
	LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	BDI: 27,03%																				
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2019/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2020/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,12%</td> <td>47,86%</td> </tr> <tr> <td colspan="4">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%		SICRO	2019/10 COM DESONERAÇÃO			SINAPI	2020/01 COM DESONERAÇÃO	84,12%	47,86%	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES																			
	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%																				
SICRO	2019/10 COM DESONERAÇÃO																						
SINAPI	2020/01 COM DESONERAÇÃO	84,12%	47,86%																				
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																							
UNIDADES:	6888.5TON																						
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 476,20																						



VALOR COM ENCARGOS: 296,13

## 4805750 - Escavação manual em material de 1ª categoria (m³)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,0000	14,4358	14,4358
TOTAL MÃO DE OBRA:					14,4358
Custo Horário da Execução:					14,4358
Produção da Equipe:					0,5000
Custo Unitário da Execução:					28,8716
Custo do FIC (0,0136):					0,3927
Custo Direto Total:					29,2643
VALOR SEM ENCARGOS:					10,70
VALOR ENCARGOS (173,54%):					18,56
VALOR COM ENCARGOS:					29,26

## 5914314 - Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em leito natural (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,0000	1,0000	0,0000	113,8207	42,7126	113,8207
TOTAL EQUIPAMENTOS:							113,8207
Custo Horário da Execução:							113,8207
Produção da Equipe:							149,4000
Custo Unitário da Execução:							0,7619
Custo do FIC (0,0136):							0,0104
Custo Direto Total:							0,7723
VALOR SEM ENCARGOS:							0,77
VALOR ENCARGOS:							0,00
VALOR COM ENCARGOS:							0,77

## 5914329 - Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia com revestimento primário (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,0000	1,0000	0,0000	113,8207	42,7126	113,8207
TOTAL EQUIPAMENTOS:							113,8207
Custo Horário da Execução:							113,8207
Produção da Equipe:							186,7500
Custo Unitário da Execução:							0,8095
Custo do FIC (0,0136):							0,0083
Custo Direto Total:							0,8178
VALOR SEM ENCARGOS:							0,82
VALOR ENCARGOS:							0,00
VALOR COM ENCARGOS:							0,82

## 5914344 - Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada (tkm)

5914344 - Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada (tkm)						
--	--	--	--	--	--	--

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçú - Eusébio - Ceará  
 CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8  
 Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br  
 copaeng@copaengenharia.com.br



ENGENHARIA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES																							
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	DATA : 10/08/2020																				
	LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	BOI : 27,03%																				
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2019/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2020/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,13%</td> <td>47,86%</td> </tr> <tr> <td colspan="4">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	SICRO	2019/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	SINAPI	2020/01 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,86%	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES																			
	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-																			
SICRO	2019/10 COM DESONERAÇÃO	-	-																				
SINAPI	2020/01 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,86%																				
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																							
UNIDADES:	8888.5TON																						
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 475,20																						



EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,0000	1,0000	0,0000	113,8207	42,7128	113,8207
TOTAL EQUIPAMENTOS:							113,8207
Custo Horário da Execução:							113,8207
Produção da Equipe:							224,1000
Custo Unitário da Execução:							0,5079
Custo Direto Total:							0,5079
VALOR SEM ENCARGOS:							0,51
VALOR ENCARGOS:							0,00
VALOR COM ENCARGOS:							0,51

5915476 - Carga, manobra e descarga de material demolido da camada granular ou terra (solo) solto em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre (t)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,0000	1,0000	0,0000	113,8207	42,7128	113,8207
TOTAL EQUIPAMENTOS:							113,8207
Custo Horário da Execução:							258,1787
Produção da Equipe:							6,0400
Custo Unitário da Execução:							42,7448
Custo Direto Total:							42,7448
VALOR SEM ENCARGOS:							27,58
VALOR ENCARGOS (173.54%):							15,16
VALOR COM ENCARGOS:							42,74

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
					P9824
TOTAL MÃO DE OBRA:					144,3580
Custo Horário da Execução:					258,1787
Produção da Equipe:					6,0400
Custo Unitário da Execução:					42,7448
Custo Direto Total:					42,7448
VALOR SEM ENCARGOS:					27,58
VALOR ENCARGOS (173.54%):					15,16
VALOR COM ENCARGOS:					42,74

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
 ENGº CIVIL - RNP 060038996-0




COPPA ENGENHARIA		CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO			
OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	DATA:	10/08/2020	BDI:	27,03%
LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	026.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS		SICRO		2019/10 COM DESONERAÇÃO
UNIDADES:	6888.5TON		SINAPI		2020/01 COM DESONERAÇÃO
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 476,20				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
				HORA	MES
				85,20%	-
				-	-
				84,13%	47,88%
				-	-




ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	TOTAL GERAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	59.434,38	36,00%	32,00%	32,00%	100,00%
			21.396,37	19.019,00	19.019,00	59.434,37
2	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO (CBUQ)	2.020.287,75	30,00%	40,00%	30,00%	100,00%
			606.086,33	808.115,10	606.086,33	2.020.287,76
3	SINALIZAÇÃO	56.509,15			100,00%	100,00%
					56.509,15	56.509,15
4	INSUMOS BETUMINOSOS (BDI 15,00%)	1.144.101,10	30,00%	40,00%	30,00%	100,00%
			343.230,33	457.640,44	343.230,33	1.144.101,10
VALORES PARCIAIS			970.713,03	1.284.774,54	1.024.844,81	3.280.332,38
PERCENTUAIS PARCIAIS			29,59%	39,17%	31,24%	
VALORES ACUMULADOS			970.713,03	2.255.487,57	3.280.332,38	
PERCENTUAIS ACUMULADOS			29,59%	68,76%	100,00%	

Eusébio(CE), 10 de agosto de 2020

COPA ENGENHARIA LTDA.

  
 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
 ENGº CIVIL - RNP 060038996-0


  
 Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará  
 CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8  
 Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br  
 copaeng@copaengenharia.com.br






COMPOSIÇÃO DO BDI																												
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	DATA: 10/08/2020 BDI: 27,03%																									
	LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>VERSÃO</th> <th>OBRA</th> <th>MSB</th> <th>BRP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SIEMRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td></td> <td>12/2018</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>201818 COM DESONERAÇÃO</td> <td></td> <td></td> <td>03/2020</td> </tr> <tr> <td>SIAPM</td> <td>202061 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,13%</td> <td>47,88%</td> <td>03/2020</td> </tr> <tr> <td colspan="5">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	ITEM	VERSÃO	OBRA	MSB	BRP	SIEMRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%		12/2018	SICRO	201818 COM DESONERAÇÃO			03/2020	SIAPM	202061 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,88%	03/2020	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
	ITEM	VERSÃO	OBRA	MSB	BRP																							
	SIEMRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%		12/2018																							
	SICRO	201818 COM DESONERAÇÃO			03/2020																							
SIAPM	202061 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,88%	03/2020																								
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																												
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS																											
UNIDADES:	8888 STDN																											
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 476,20																											

COMPOSIÇÃO DO BDI DOS SERVIÇOS		
COD	DESCRIÇÃO	%
<b>DESPESAS INDIRECTAS</b>		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02
R	RISCOS	0,50
<b>TOTAL</b>		<b>5,32</b>

BENEFICIO		
S+G	DESCRIÇÃO	%
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,32
L	LUCRO	7,51
<b>TOTAL</b>		<b>7,83</b>

I IMPOSTOS		
	DESCRIÇÃO	%
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,40
	CPRB (4,5%, sempre quando tiver desoneração INSS)	4,50
<b>TOTAL</b>		<b>10,55</b>

BDI = 27,03%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$

COMPOSIÇÃO DO BDI DOS INSUMOS		
COD	DESCRIÇÃO	%
<b>GRUPO A DESPESAS INDIRECTAS</b>		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,01
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,11
R	RISCOS	0,56
<b>TOTAL</b>		<b>5,68</b>

GRUPO B BENEFICIO		
G	DESCRIÇÃO	%
G	GARANTIA/SEGUROS	0,40
L	LUCRO	4,40
<b>TOTAL</b>		<b>4,80</b>

GRUPO C IMPOSTOS		
	DESCRIÇÃO	%
I1	PIS	0,65
I2	COFINS	3,00
<b>TOTAL</b>		<b>3,65</b>

BDI = 15,00%

$$(1+AC+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-(I1+I2))-1$$

COPA ENGENHARIA LTDA.

 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
 ENGº CIVIL - RNP 060039998-0

Eusébio(CE), 10 de agosto de 2020

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará  
 CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8  
 Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br  
 copaeng@copaengenharia.com.br



COPA ENGENHARIA		TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS			
OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	DATA:	10/08/2020	BDI:	27,03%
LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	FORTE:	VERSÃO	HORA	MÊS
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS	SENFRA:	026 1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	1
UNIDADES:	6888.5TON	SICRO:	201910 COM DESONERAÇÃO	-	0
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 476,20	SINAPI:	202001 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,86%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	0



CÓD.	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,71
B4	13º Salário	10,83	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	9,18	7,07
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	<b>TOTAL</b>	<b>44,97</b>	<b>16,84</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60	4,31
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,40	3,39
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,81	3,70
C5	Indenização Adicional	0,47	0,36
	<b>TOTAL</b>	<b>15,41</b>	<b>11,86</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55	2,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,36
	<b>TOTAL</b>	<b>8,02</b>	<b>3,19</b>

Horista = 85,20%  
Mensalista = 48,69%

A + B + C + D

Eusébio(CE), 10 de agosto de 2020

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 060038898-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará  
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8  
Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br  
copaeng@copaengenharia.com.br





TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS			
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	DATA : 10/08/2020 BDI : 27,03%
	LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS	
	UNIDADES:	6888.5TON	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 476,20	
	FONTE	VERSÃO	HORA MÊS
	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
	SICRO	2019/10 COM DESONERAÇÃO	
	SINAPI	2020/11 COM DESONERAÇÃO	84,13% 47,86%
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	



CÓD.	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,90	0,69
B4	13º Salário	10,83	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	9,20	7,08
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	<b>TOTAL</b>	<b>44,97</b>	<b>16,84</b>
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56	4,28
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,37	3,36
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,81	2,93
C5	Indenização Adicional	0,47	0,36
	<b>TOTAL</b>	<b>14,34</b>	<b>11,03</b>
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55	2,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,36
	<b>TOTAL</b>	<b>8,02</b>	<b>3,19</b>

Horista = 84,13%  
Mensalista = 47,86%

A + B + C + D

Eusébio(CE), 10 de agosto de 2020

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO ÁGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 060038996-0

Copa Engenharia Ltda - Av. José Moraes de Almeida, 1300 - Coaçu - Eusébio - Ceará  
CEP: 61760-000 - C.N.P.J.: 02.200.917/0001-65 - I.E.: 06.996.759-8  
Fone: +55 85 3454.1000 - www.copaengenharia.com.br  
copaeng@copaengenharia.com.br

## TERMO DE ENCERRAMENTO

Este volume contém 34 páginas, numeradas em ordem crescente e rubricadas, visam atender o item 5.0 – DA PROPOSTA DE PREÇOS – ENVELOPE “B” do Edital da TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2020 - SEINFRA, da empresa **COPA ENGENHARIA LTDA.**

Eusébio(CE), 10 de agosto de 2020.

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGRº CIVIL - RNP 060038898-0