



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS		ENGENHARIA					
	OBRA:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	DATA : 27/09/2021			BDI : 20,73%	
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,78%	71,07%	05/2021
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	SINAPI	2021/06 SEM DESONERAÇÃO	112,78%	71,07%	07/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
	UNIDADES:	1449.0M3					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 10.404,94					

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	23,1700	1,1585
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	17,1400	8,5700
TOTAL MAO DE OBRA:						9,7285
VALOR SEM ENCARGOS:						3,16
VALOR ENCARGOS (112.76%):						6,57
VALOR COM ENCARGOS:						9,73
VALOR BDI (20.73%):						2,01
VALOR COM BDI:						11,74

**3.5. 97627 - DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017 (M3)**

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041954	CABO DE AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO 9,53 MM (3/8"), COM ALMA DE FIBRA 6 X 25 F	SINAPI	KG	0,28350000	63,21	17,92
TOTAL MATERIAL:						17,92
SERVIÇO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	SINAPI	CHI	0,92020000	19,94	18,34
5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	SINAPI	CHP	3,24680000	21,94	71,23
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63660000	20,66	13,15
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,57850000	16,25	106,90
TOTAL SERVIÇO:						209,62
VALOR SEM ENCARGOS:						155,21
VALOR ENCARGOS (112.76%):						72,33
VALOR COM ENCARGOS:						227,54
VALOR BDI (20.73%):						47,16
VALOR COM BDI:						274,70

**3.6. C1049 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (M3)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,30000000	23,1700	30,1210
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	13,00000000	17,1400	222,8200
TOTAL MAO DE OBRA:						252,9410
VALOR SEM ENCARGOS:						82,12
VALOR ENCARGOS (112.76%):						170,82
VALOR COM ENCARGOS:						252,94
VALOR BDI (20.73%):						52,43
VALOR COM BDI:						305,37

**3.7. C3259 - CARGA E TRANSPORTE ATÉ 5KM DE REVESTIMENTO BETUMINOSO DEMOLIDO (M3)**

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00160000	40,7900	0,0653

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**

	<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	DATA : 27/09/2021				BDI : 20,73%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>MDRA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>	
	<b>LOCAL:</b>	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021	
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE	SINAPI	2021/06 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	07/2021	
	<b>UNIDADES:</b>	1449,0M3	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%		
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 10.404,94						

10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,15840000	114,2000	18,0893
10594	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	50,2800	0,0000
10708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,04000000	144,1800	5,7672
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>23,8218</b>

<b>MAO DE OBRA</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,08000000	17,1400	1,3712

<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>		<b>1,3712</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>		<b>21,12</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112,76%):</b>		<b>4,17</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>		<b>25,29</b>
<b>VALOR BDI (20,73%):</b>		<b>5,24</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>		<b>30,53</b>

**3.8. C0708 - CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)**

<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,01040000	114,2000	1,1877
10708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,01040000	144,1800	1,4995
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>2,6872</b>

<b>MAO DE OBRA</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02080000	17,1400	0,3565

<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>		<b>0,3565</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>		<b>2,45</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112,76%):</b>		<b>0,59</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>		<b>3,04</b>
<b>VALOR BDI (20,73%):</b>		<b>0,63</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>		<b>3,67</b>

**3.9. C2530 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)**

<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,22220000	114,2000	25,3752
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>25,3752</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>		<b>21,85</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112,76%):</b>		<b>3,52</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>		<b>25,37</b>
<b>VALOR BDI (20,73%):</b>		<b>5,25</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>		<b>30,62</b>

**4.1. C2933 - RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO (M2)**

<b>MAO DE OBRA</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,40000000	23,1700	9,2680
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	17,1400	5,1420

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 060038996-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			ENGENHARIA			
	OBRA:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPIPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	DATA:	27/09/2021	BDI: 20,73%	
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPIPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	SINAPI	202106 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			
	UNIDADES:	1449.0M3			0,00%	0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 10.404,94				

MATERIAL			TOTAL MAO DE OBRA:		
	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,08000000	60,8800
					4,8704
TOTAL MATERIAL:					4,8704
VALOR SEM ENCARGOS:					9,83
VALOR ENCARGOS (112,76%):					9,45
VALOR COM ENCARGOS:					19,28
VALOR BDI (20,73%):					3,99
VALOR COM BDI:					23,27

4.2. C2896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)						
EQUIPAMENTO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	25,1600	1,2580
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	76,0500	0,7605
TOTAL EQUIPAMENTO:						2,0185
MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	23,1700	6,9510
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	17,1400	10,2840
TOTAL MAO DE OBRA:						17,2350
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	60,8800	9,1320
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	50,0000	7,5000
TOTAL MATERIAL:						16,6320
VALOR SEM ENCARGOS:						23,87
VALOR ENCARGOS (112,76%):						12,31
VALOR COM ENCARGOS:						36,88
VALOR BDI (20,73%):						7,43
VALOR COM BDI:						43,31

4.3. C2929 - RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO C/REJUNTAMENTO (M2)						
MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,90000000	23,1700	20,8530
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	17,1400	17,9970
TOTAL MAO DE OBRA:						38,8500
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00720000	74,7200	0,5380
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,12000000	60,8800	7,3056
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,68000000	0,5000	1,3400
TOTAL MATERIAL:						8,1836
VALOR SEM ENCARGOS:						22,39
VALOR ENCARGOS (112,76%):						25,84

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 060038986-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS		ENGENHARIA			
<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	DATA : 27/09/2021		BDI : 20,73%	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE	SINAPI	2021/06 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
<b>UNIDADES:</b>	1449,0M3	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 10.404,94				



VALOR COM ENCARGOS:	48,03
VALOR BDI (20.73%):	9,95
VALOR COM BDI:	57,98

4.4. C2893 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)						
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>FONTES</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPULIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	76,0500	0,7605
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,7605
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>FONTES</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15000000	23,1700	3,4755
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,40000000	17,1400	6,8560
TOTAL MAO DE OBRA:						10,3315
<b>MATERIAL</b>		<b>FONTES</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	60,8800	9,1320
12527	PARALELEPÍPEDO (11 X 18 CM)	SEINFRA	UN	32,00000000	1,1400	36,4800
TOTAL MATERIAL:						45,6120
<b>SERVICO</b>		<b>FONTES</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 5/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02000000	435,8800	8,7196
TOTAL SERVICOS:						8,7196
VALOR SEM ENCARGOS:						56,02
VALOR ENCARGOS (112.76%):						9,40
VALOR COM ENCARGOS:						65,42
VALOR BDI (20.73%):						13,56
VALOR COM BDI:						78,98

4.5. C2927 - RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO (M)						
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>FONTES</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,45000000	23,1700	10,4265
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,45000000	17,1400	7,7130
TOTAL MAO DE OBRA:						18,1395
<b>MATERIAL</b>		<b>FONTES</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00200000	74,7200	0,1494
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,82000000	0,5000	0,4100
TOTAL MATERIAL:						0,5594
<b>SERVICO</b>		<b>FONTES</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,00100000	370,2800	0,3703
TOTAL SERVICOS:						0,3703
VALOR SEM ENCARGOS:						7,04
VALOR ENCARGOS (112.76%):						12,02
VALOR COM ENCARGOS:						19,06
VALOR BDI (20.73%):						3,99

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 060038996-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS		ENGENHARIA					
	OBRA:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPIEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	DATA : 27/09/2021	BDI : 20,73%			
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPIEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	SINAPI	202106 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	07/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	
	UNIDADES:	1449.0M3					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 10.404,94					

VALOR COM BDI: 23,01

4.6. C2928 - RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,45000000	23,1700	10,4265
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,45000000	17,1400	7,7130
TOTAL MAO DE OBRA:						18,1395
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00200000	74,7200	0,1494
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,82000000	0,5000	0,4100
TOTAL MATERIAL:						0,5594
VALOR SEM ENCARGOS:						6,75
VALOR ENCARGOS (112,76%):						11,94
VALOR COM ENCARGOS:						18,69
VALOR BDI (20,73%):						3,87
VALOR COM BDI:						22,56

4.7. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	23,1700	6,9510
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	17,1400	6,8560
TOTAL MAO DE OBRA:						13,8070
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3127	AREIA ASFALTO USINADA A FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	67,8300	0,2035
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	361,6700	0,2532
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	4,9800	1,2450
C3251	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m)	SEINFRA	M	1,00000000	37,6400	37,6400
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,02000000	45,4200	0,9084
TOTAL SERVICOS:						40,2501
VALOR SEM ENCARGOS:						24,47
VALOR ENCARGOS (112,76%):						29,58
VALOR COM ENCARGOS:						54,05
VALOR BDI (20,73%):						11,20
VALOR COM BDI:						65,25

4.8. C4814 - ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 I (CHP)	SEINFRA	H	0,08000000	117,5200	9,4016
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	37,4900	1,3122
I0765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,04000000	95,5100	3,8204

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 060038998-0





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS		DATA : 27/09/2021				BDI : 20,73%	
<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	<b>SEINFRA</b>	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	<b>SINAPI</b>	202106 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	07/2021	
<b>LOCAL:</b>	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>		0,00%	0,00%		
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE						
<b>UNIDADES:</b>	1449.0M3						
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 10.404,94						

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,32000000	17,1400	5,4848
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						14,5342
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						5,4848
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	1,05000000	60,4600	63,4830
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						63,4830
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						77,33
<b>VALOR ENCARGOS (112,76%):</b>						6,17
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						83,50
<b>VALOR BDI (20,73%):</b>						17,30
<b>VALOR COM BDI:</b>						100,80

**4.9. C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)**

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	26,9500	2,0401
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	37,4900	0,1537
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						2,1938
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	23,1700	3,6956
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	17,1400	2,7338
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						6,4294
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	67,5000	3,8340
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	60,4600	0,3930
19513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	SEINFRA	UN	51,00000000	0,5600	28,5600
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						32,7870
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						36,09
<b>VALOR ENCARGOS (112,76%):</b>						5,32
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						41,41
<b>VALOR BDI (20,73%):</b>						8,58
<b>VALOR COM BDI:</b>						49,99

**4.10. C5027 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)**

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	26,9500	2,0401
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	37,4900	0,1537
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						2,1938
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	23,1700	3,6956
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	17,1400	2,7338

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 060038986-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS		ENGENHARIA			
	OBRA:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPIPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	DATA : 27/09/2021		BDI : 20,73%
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPIPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76% 71,07% 05/2021
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	SINAPI	202106 SEM DESONERAÇÃO	112,76% 71,07% 07/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS 0,00% 0,00%		
	UNIDADES:	1449.0M3			
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 10.404,94			

MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	M3	0,05680000	67,5000	3,8340
12403	PÓ DE PEDRA	M3	0,00650000	60,4600	0,3930
19512	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO	UN	51,00000000	0,6800	34,6800
TOTAL MATERIAL:					38,9070
VALOR SEM ENCARGOS:					42,21
VALOR ENCARGOS (112.76%):					5,32
VALOR COM ENCARGOS:					47,53
VALOR BDI (20.73%):					9,85
VALOR COM BDI:					57,38

**4.11. C3782 - PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO (M2)**

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	H	0,75000000	23,1700	17,3775
12543	SERVENTE	H	1,00000000	17,1400	17,1400
TOTAL MAO DE OBRA:					34,5175

MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	M3	0,15000000	74,7200	11,2080
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	4,50000000	0,5000	2,2500
17004	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	1,05000000	38,8000	40,7400
TOTAL MATERIAL:					54,1980
VALOR SEM ENCARGOS:					65,89
VALOR ENCARGOS (112.76%):					22,82
VALOR COM ENCARGOS:					88,71
VALOR BDI (20.73%):					18,38
VALOR COM BDI:					107,09

**4.12. 97113 - APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF\_11/2017 (M2)**

MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00042408	LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	M2	1,00000000	1,86	1,86
TOTAL MATERIAL:					1,86

SERVIÇO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01170000	16,25	0,19
TOTAL SERVIÇO:					0,19
VALOR SEM ENCARGOS:					1,98
VALOR ENCARGOS (112.76%):					0,07
VALOR COM ENCARGOS:					2,05
VALOR BDI (20.73%):					0,42
VALOR COM BDI:					2,47

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 060038998-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS		DATA : 27/09/2021				BDI : 20,73%	
<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	<b>SEINFRA</b>	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	<b>SINAPI</b>	202106 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	07/2021	
<b>LOCAL:</b>	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>		0,00%	0,00%		
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE						
<b>UNIDADES:</b>	1449.0M3						
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 10.404,84						

**4.13. COMP .001 REF - 102096 - EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFALTICO (AQUISIÇÃO EM USINA) E PINTURA DE LIGAÇÃO. AF 12/2020 INCLUSIVE TRANSPORTE DMT=10KM (M3)**

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISIÇÃO POSTO USINA	SINAPI	T	2,55480000	400,00	1.021,92
00041903	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	SINAPI	KG	9,00000000	3,07	27,63
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>1.049,56</b>

SERVICO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF 08/2015	SINAPI	CHI	2,26090000	0,92	2,08
91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF 08/2015	SINAPI	CHP	1,27060000	20,87	26,52
91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF 08/2015	SINAPI	CHI	3,08760000	0,51	1,57
91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	SINAPI	CHP	0,44400000	8,98	3,98
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	14,12400000	16,25	229,52
C3224	TRANSPORTE LOCAL DE LIGANTES BETUMINOSOS C/DMT SUPERIOR A 15,00 Km (Y = 1,63X) DMT = 10KM	SEINFRA	T	0,00900000	16,30	0,15
C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,79X + 2,97) DMT = 10KM	SEINFRA	T	2,60000000	10,87	28,26
<b>TOTAL SERVICOS:</b>						<b>292,08</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>1.261,00</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112.76%):</b>	<b>80,83</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>1.341,83</b>
<b>VALOR BDI (20.73%) &amp; (15,00%):</b>	<b>217,98</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>1.559,81</b>

**4.14. 95241 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 07/2016 (M2)**

SERVICO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	SINAPI	M3	0,05650000	279,88	15,81
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27180000	20,66	5,61
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07410000	16,25	1,20
<b>TOTAL SERVICOS:</b>						<b>22,62</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>18,83</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112.76%):</b>	<b>3,79</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>22,62</b>
<b>VALOR BDI (20.73%):</b>	<b>4,68</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>27,30</b>

**COPA ENGENHARIA LTDA.**  
 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
 ENGº CIVIL - RNP 080038996-0





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS		ENGENHARIA																					
	OBRA:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPIPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	DATA : 27/09/2021																				
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPIPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	BDI : 20,73%																				
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,76%</td> <td>71,07%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2021/06 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,76%</td> <td>71,07%</td> <td>07/2021</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021	SINAPI	2021/06 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	07/2021	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																		
	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021																		
	SINAPI	2021/06 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	07/2021																		
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%																				
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE																						
UNIDADES:	1449.0M3																						
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 10.404,94																						

**4.15. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)**

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03600000	23,2300	0,8363
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,8363
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	23,1700	9,2680
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	17,1400	18,8540
TOTAL MAO DE OBRA:						28,1220
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03320000	67,5000	2,2410
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04400000	76,1900	3,3524
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,00000000	0,5000	5,5000
TOTAL MATERIAL:						11,0834
VALOR SEM ENCARGOS:						20,78
VALOR ENCARGOS (112,76%):						19,27
VALOR COM ENCARGOS:						40,05
VALOR BDI (20,73%):						8,30
VALOR COM BDI:						48,35

**4.16. C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm (M2)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	23,1700	23,1700
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,15000000	17,1400	19,7110
TOTAL MAO DE OBRA:						42,8810
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	67,5000	1,2285
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,48000000	0,5000	2,7400
TOTAL MATERIAL:						3,9685
VALOR SEM ENCARGOS:						18,55
VALOR ENCARGOS (112,76%):						28,28
VALOR COM ENCARGOS:						46,84
VALOR BDI (20,73%):						9,70
VALOR COM BDI:						56,54

**5.1. C3345 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) CIAGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	23,1700	115,8500
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	17,1400	119,9800
TOTAL MAO DE OBRA:						235,8300
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	50,0000	57,5000

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		ENGENHARIA					
	OBRA:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPIPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	DATA:	27/09/2021	BDI: 20,73%		
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPIPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,78%	71,07%	09/2021
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	SINAPI	2021/06 SEM DESONERAÇÃO	112,78%	71,07%	07/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
	UNIDADES:	1449.0M3		0,00%	0,00%		
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 10.404,94					

SERVICO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	0,30000000	496,4800	148,9440
TOTAL MATERIAL:				57,5000
TOTAL SERVICOS:				148,9440
VALOR SEM ENCARGOS:				251,27
VALOR ENCARGOS (112,76%):				191,00
VALOR COM ENCARGOS:				442,27
VALOR BDI (20,73%):				91,68
VALOR COM BDI:				533,95

**5.2. C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)**

MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	8,50000000	23,1700	196,9450
12543	SERVENTE	9,20000000	17,1400	157,6880
TOTAL MAO DE OBRA:				354,6330
MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	235,00000000	0,6800	159,8000
TOTAL MATERIAL:				159,8000
SERVICO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	0,30000000	435,9800	130,7940
TOTAL SERVICOS:				130,7940
VALOR SEM ENCARGOS:				376,45
VALOR ENCARGOS (112,76%):				268,77
VALOR COM ENCARGOS:				645,22
VALOR BDI (20,73%):				133,75
VALOR COM BDI:				778,97

**5.3. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)**

MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	0,10000000	23,1700	2,3170
12543	SERVENTE	0,15000000	17,1400	2,5710
TOTAL MAO DE OBRA:				4,8880
MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	0,00610000	67,5000	0,4118
10805	CIMENTO PORTLAND	2,43000000	0,5000	1,2150
TOTAL MATERIAL:				1,6268
VALOR SEM ENCARGOS:				3,27
VALOR ENCARGOS (112,76%):				3,24
VALOR COM ENCARGOS:				6,51
VALOR BDI (20,73%):				1,34
VALOR COM BDI:				7,85

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		ENGENHARIA						
	OBRA:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPIPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	DATA : 27/09/2021			BDI : 20,73%		
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPIPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021	
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	SINAPI	2021/06 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	07/2021	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				0,00%	0,00%
	UNIDADES:	1449,0M3						
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 10.404,94						

**5.4. C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	23,1700	13,9020
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	17,1400	10,2840
TOTAL MAO DE OBRA:						24,1860
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	881,2700	22,0318
TOTAL SERVICOS:						22,0318
VALOR SEM ENCARGOS:						20,83
VALOR ENCARGOS (112,76%):						25,38
VALOR COM ENCARGOS:						46,21
VALOR BDI (20,73%):						9,57
VALOR COM BDI:						55,78

**5.5. C0830 - CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)**

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,49980000	23,2300	11,6100
TOTAL EQUIPAMENTO:						11,6100
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,70000000	23,1700	39,3900
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	17,1400	102,8400
TOTAL MAO DE OBRA:						142,2300
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,64620000	67,5000	43,6200
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,58520000	76,1900	44,5900
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	196,00000000	0,5000	98,0000
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,40000000	42,0000	16,8000
TOTAL MATERIAL:						203,0100
VALOR SEM ENCARGOS:						227,08
VALOR ENCARGOS (112,76%):						129,77
VALOR COM ENCARGOS:						356,85
VALOR BDI (20,73%):						73,98
VALOR COM BDI:						430,83

**5.6. C0846 - CONCRETO PMIBR., FCK 40 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)**

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	23,2300	16,5862
TOTAL EQUIPAMENTO:						16,5862
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	17,1400	102,8400

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		ENGENHARIA					
	OBRA:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	DATA: 27/09/2021	BDI: 20,73%			
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	SINAPI	2021/06 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	07/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
	UNIDADES:	1449.0M3	0,00%				
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 10.404,94	0,00%				

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,73890000	67,5000	49,8758
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	76,1900	47,7711
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	507,00000000	0,5000	253,5000
11605 PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	73,9000	15,4451
TOTAL MATERIAL:					366,5920
TOTAL MAO DE OBRA:					102,8400
VALOR SEM ENCARGOS:					406,45
VALOR ENCARGOS (112,76%):					79,56
VALOR COM ENCARGOS:					486,01
VALOR BDI (20,73%):					100,74
VALOR COM BDI:					586,75

5.7. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	112,0500	0,8964
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,8964
MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	18,6300	1,4904
10121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	23,1700	1,8536
TOTAL MAO DE OBRA:					3,3440
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
17952 AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,05000000	8,8900	9,3345
TOTAL MATERIAL:					9,5355
VALOR SEM ENCARGOS:					11,48
VALOR ENCARGOS (112,76%):					2,29
VALOR COM ENCARGOS:					13,77
VALOR BDI (20,73%):					2,85
VALOR COM BDI:					16,62

5.8. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,75000000	18,6300	13,9700
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,75000000	23,1700	17,3800
TOTAL MAO DE OBRA:					31,3500
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10965 DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	7,3500	2,9400
11728 PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	13,0000	1,9500
11846 SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	4,2000	2,1000
11916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	9,7000	9,7000

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
 ENGº CIVIL - RNP 060038996-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS		DATA : 27/09/2021				BDI : 20,73%	
	OBRA:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM					
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM					
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ					
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE					
	UNIDADES:	1449,0M3					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 10.404,94					
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,78%	71,07%	05/2021	
		SINAPI	202106 SEM DESONERAÇÃO	112,78%	71,07%	07/2021	
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%		

TOTAL MATERIAL:	16,6000
VALOR SEM ENCARGOS:	20,93
VALOR ENCARGOS (112,78%):	27,11
VALOR COM ENCARGOS:	48,04
VALOR BDI (20,73%):	9,96
VALOR COM BDI:	58,00

**5.9. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	23,1700	46,3400
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	17,1400	102,8400

TOTAL MAO DE OBRA:	148,1800
VALOR SEM ENCARGOS:	49,48
VALOR ENCARGOS (112,78%):	99,70
VALOR COM ENCARGOS:	149,18
VALOR BDI (20,73%):	30,92
VALOR COM BDI:	180,10

**5.10. COMP.002 - TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,15M FCK=40Mpa (M2)**

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0034	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	SEINFRA	M3	0,15000000	43,48	6,52
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	7,50000000	13,07	98,03
C0846	CONCRETO P/VIBR., FCK 40 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,15000000	486,01	72,90
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	0,32250000	101,66	32,79
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,15000000	149,18	22,38

TOTAL SERVICIO:	232,62
VALOR SEM ENCARGOS:	177,57
VALOR ENCARGOS (112,78%):	55,05
VALOR COM ENCARGOS:	232,62
VALOR BDI (20,73%):	48,22
VALOR COM BDI:	280,84

**5.11. C2907 - POÇO DE VISITA, CIANÉIS DE CONCRETO, PROF. ATÉ 1,00m, D= 600mm (UN)**

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	112,0500	11,2050

TOTAL EQUIPAMENTO: 11,2050

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,36000000	23,1700	31,5112
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,76000000	17,1400	13,0264

TOTAL MAO DE OBRA: 44,5376

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

**COPA ENGENHARIA LTDA.**

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 060038998-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS		DATA : 27/09/2021				BDI : 20,73%			
	OBRA:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021		
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	SINAPI	202106 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	07/2021		
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					0,00%	0,00%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE							
	UNIDADES:	1449.0M3							
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 10.404,94							
			VERSÃO						

I2186	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 600MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,00000000	100,0000	100,0000
TOTAL MATERIAL:						100,0000

SERVIÇO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00900000	496,4800	4,4683
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,04240000	370,2800	15,6999
C2854	LAJE DE FUNDO P/POÇO DE VISITA C/ANÉIS PRÉ-MOLDADO D= 600mm	SEINFRA	UN	1,00000000	296,4500	296,4500

TOTAL SERVIÇO:	316,6182
VALOR SEM ENCARGOS:	371,29
VALOR ENCARGOS (112,76%):	101,07
VALOR COM ENCARGOS:	472,36
VALOR BDI (20,73%):	97,92
VALOR COM BDI:	570,28

**5.12. 97956 - CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF 12/2020 (UN)**

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00025067	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	47,17570000	3,53	166,53
00000660	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	UN	21,00000000	2,19	45,99
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00820000	6,35	0,05
00043386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSÕES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	SINAPI	UN	1,00000000	20,00	20,00
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO BRUTA	SINAPI	M	0,17760000	9,04	1,60
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,18700000	18,61	3,48
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,21120000	3,16	0,66
00006193	TABUA NÃO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,66240000	13,44	8,90
TOTAL MATERIAL:						247,21

SERVIÇO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,47460000	389,74	184,97
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00430000	354,70	1,52
89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_01/2015	SINAPI	KG	2,46800000	13,13	32,40
89996	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_01/2015	SINAPI	KG	0,98720000	13,56	13,38
94970	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,16280000	328,32	53,45
89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_01/2015	SINAPI	M3	0,06150000	644,97	39,66
89993	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_01/2015	SINAPI	M3	0,02990000	672,67	20,11
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	9,56310000	20,66	197,57

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 060038996-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS		ENGENHARIA					
	OBRA:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	DATA : 27/09/2021	BDI : 20,73%			
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	09/2021
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	SINAPI	202106 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	07/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
	UNIDADES:	1449,0M3					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 10.404,94					

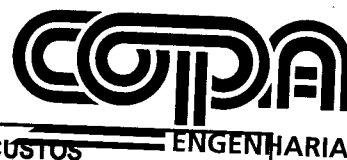
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	SINAPI	M3	0,06160000	2.026,59	124,83
101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	1,17000000	2,34	2,73
5679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,06370000	42,42	2,70
5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,03130000	105,80	3,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,51390000	16,25	122,10
					TOTAL SERVIÇO:	796,73
					VALOR SEM ENCARGOS:	870,11
					VALOR ENCARGOS (112,76%):	175,83
					VALOR COM ENCARGOS:	1.045,94
					VALOR BDI (20,73%):	216,82
					VALOR COM BDI:	1.262,76

## 5.13. C2908 - POÇO DE VISITA, C/ANÉIS DE CONCRETO, PROF. ATÉ 1.50m, D=1000mm (UN)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,30000000	112,0500	33,6150
					TOTAL EQUIPAMENTO:	33,6150
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,36000000	23,1700	31,5112
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,76000000	17,1400	13,0264
					TOTAL MAO DE OBRA:	44,5376
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12451	TUBO CONCRETO ARMADO D=600MM, L=400MM, CA2	SEINFRA	UN	1,00000000	42,0000	42,0000
12183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,00000000	200,0000	200,0000
					TOTAL MATERIAL:	242,0000
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,04300000	496,4800	21,3486
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,23550000	370,2800	87,2009
C2852	LAJE C/FURO EXCÊNTRICO DE 600 MM P/POÇO DE VISITA D= 1000mm	SEINFRA	UN	1,00000000	201,0000	201,0000
C2856	LAJE DE FUNDO P/POÇO DE VISITA C/ANÉIS PRÉ-MOLDADO D=1000mm	SEINFRA	UN	1,00000000	507,3800	507,3800
					TOTAL SERVIÇO:	816,9295
					VALOR SEM ENCARGOS:	926,39
					VALOR ENCARGOS (112,76%):	210,69
					VALOR COM ENCARGOS:	1.137,08
					VALOR BDI (20,73%):	235,71

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENG: CIVIL - RNP 080038896-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS		DATA : 27/09/2021				BDI : 20,73%	
<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	<b>SEINFRA</b>	027 SEM DESONERAÇÃO	112,78%	71,07%	05/2021	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	<b>SINAPI</b>	2021/06 SEM DESONERAÇÃO	112,78%	71,07%	07/2021	
<b>LOCAL:</b>	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>					
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE			0,00%	0,00%		
<b>UNIDADES:</b>	1449.0M3						
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 10.404,94						

VALOR COM BDI: 1.372,79

**5.14. C2018 - POÇO DE VISITA DE ALVENARIA P/ GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS DIAM. = 1m E PROFUNDIDADE= 2m (UN)**

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,65600000	23,2300	15,2389
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						15,2389
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	6,35000000	18,6300	118,3005
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	4,74000000	18,6300	88,3062
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	6,35000000	23,1700	147,1295
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	18,91000000	23,1700	438,1447
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	12,30000000	23,1700	284,9910
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	81,72000000	17,1400	1.400,6808
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						2.477,5527
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	1,59000000	10,0500	15,9795
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	1,27600000	67,5000	86,1300
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	91,31000000	9,5000	867,4450
10280	BRITA	SEINFRA	M3	1,08300000	76,1900	82,5138
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	69,99000000	1,1000	76,9890
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	400,38000000	0,5000	200,1900
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,54000000	7,3500	3,9690
11094	ESCORA DE 20CM	SEINFRA	M	1,42000000	8,8200	12,5244
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	8,48000000	12,6100	106,9328
11723	PRANCHA 3 X 16 CM	SEINFRA	M	12,65000000	15,0000	189,7500
11349	PRANCHA 6 X 16 CM	SEINFRA	M	1,52000000	20,0000	30,4000
11724	PREGO	SEINFRA	KG	2,65000000	15,5400	41,1810
11846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	4,84000000	4,7400	22,9416
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	8,97000000	10,0100	89,7897
11931	TAMPÃO FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA T-170	SEINFRA	UN	1,00000000	866,6200	866,6200
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	1,022,00000000	0,5800	592,7600
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						3.286,1158
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						4.122,93
<b>VALOR ENCARGOS (112,78%):</b>						1.655,97
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						5.778,90
<b>VALOR BDI (20,73%):</b>						1.197,96
<b>VALOR COM BDI:</b>						6.976,86

**5.15. C2019 - POÇO DE VISITA DE ALVENARIA P/ GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS DIAM. = 1m E PROFUNDIDADE= 4m (UN)**

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,65600000	23,2300	15,2389

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 060038998-0





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS		DATA : 27/09/2021				BDI : 20,73%	
OBRA:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,78%	71,07%	05/2021	
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	SINAPI	2021/06 SEM DESONERAÇÃO	112,78%	71,07%	07/2021	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%		
UNIDADES:	1449,0M3						
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 10.404,94						

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	6,35000000	18,6300	118,3005
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	4,74000000	18,6300	88,3062
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	6,35000000	23,1700	147,1295
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	31,23000000	23,1700	723,5991
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	20,90000000	23,1700	484,2530
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	156,20000000	17,1400	2.677,2680
TOTAL MAO DE OBRA:						4.238,8663

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	1,59000000	10,0500	15,9795
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	1,64010000	67,5000	110,7068
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	91,31000000	9,5000	867,4450
10280	BRITA	SEINFRA	M3	1,08300000	76,1900	82,5138
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	126,38000000	1,1000	139,0180
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	471,40000000	0,5000	235,7000
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,54000000	7,3500	3,9690
11094	ESCORA DE 20CM	SEINFRA	M	2,85000000	8,8200	23,3730
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	9,48000000	12,6100	119,5428
11723	PRANCHA 3 X 16 CM	SEINFRA	M	23,65000000	15,0000	354,7500
11349	PRANCHA 6 X 16 CM	SEINFRA	M	2,84000000	20,0000	56,8000
11724	PREGO	SEINFRA	KG	4,41000000	15,5400	68,5314
11846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	4,84000000	4,7400	22,9416
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	8,97000000	10,0100	89,7897
11931	TAMPÃO FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA T-170	SEINFRA	UN	1,00000000	866,6200	866,6200
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	1.845,00000000	0,5800	1.070,1000
TOTAL MATERIAL:						4.127,7808

VALOR SEM ENCARGOS:	5.546,50
VALOR ENCARGOS (112,78%):	2.835,37
VALOR COM ENCARGOS:	8.381,87
VALOR BDI (20,73%):	1.737,56
VALOR COM BDI:	10.119,43

5.16. 98050 - CHAMINE CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIAMETRO INTERNO = 0,6 M. AF 12/2020 (M)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	2,00000000	60,00	120,00
TOTAL MATERIAL:						120,00

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	SINAPI	M3	0,00820000	496,84	3,08
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29990000	20,66	6,19

COPA ENGENHARIA LTDA.  
 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
 ENGº CIVIL - RNP 060038986-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS		ENGENHARIA																					
	OBRA:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPIPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	DATA: 27/09/2021																				
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPIPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	BDI: 20,73%																				
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTI</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MESES</th> <th>RES.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,76%</td> <td>71,07%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>202106 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,78%</td> <td>71,07%</td> <td>07/2021</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTI	VERSÃO	HORA	MESES	RES.	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021	SINAPI	202106 SEM DESONERAÇÃO	112,78%	71,07%	07/2021	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	
	FONTI	VERSÃO	HORA	MESES	RES.																		
	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021																		
	SINAPI	202106 SEM DESONERAÇÃO	112,78%	71,07%	07/2021																		
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%																				
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE																						
UNIDADES:	1449,0M3																						
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 10.404,94																						

5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,15120000	42,42	6,41
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,07420000	105,60	7,85
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23560000	16,25	3,82
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>27,35</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>141,28</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112,76%):</b>						<b>6,07</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>147,35</b>
<b>VALOR BDI (20,73%):</b>						<b>30,54</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>177,89</b>

**5.17. C2310 - TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO P/ POÇO DE VISITA DE DIAM.=1 M (UN)**

MÃO DE OBRA						
MAO DE OBRA	FONTI	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	23,1700	34,7550
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	17,1400	25,7100
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>60,4650</b>
MATERIAL						
MATERIAL	FONTI	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,02190000	67,5000	1,4783
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	9,94000000	0,5000	4,9700
I1931	TAMPÃO FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA T-170	SEINFRA	UN	1,00000000	866,6200	866,6200
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>873,0683</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>893,70</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112,76%):</b>						<b>39,83</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>933,53</b>
<b>VALOR BDI (20,73%):</b>						<b>193,52</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>1.127,05</b>

**5.18. C2839 - GRADE EM FERRO CHATO 1 1/4" X 1/2" (M2)**

MÃO DE OBRA						
MAO DE OBRA	FONTI	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	18,00000000	23,1700	417,0600
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>417,0600</b>
MATERIAL						
MATERIAL	FONTI	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	2,00000000	9,5000	19,0000
I1061	ELETRODOS	SEINFRA	KG	0,50000000	18,1900	9,1000
I2332	FERRO CHATO 1.1/4" x 1/2" (3,16KG/M)	SEINFRA	KG	90,00000000	6,0000	540,0000
I2219	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1/2"	SEINFRA	M	3,00000000	5,0000	15,0000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>583,1000</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>627,66</b>

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 060038896-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS		ENGENHARIA			
<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	<b>DATA:</b>	27/09/2021		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	<b>BDI:</b>	20,73%		
<b>LOCAL:</b>	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	<b>PONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
<b>UNIDADES:</b>	1449.0M3	SINAPI	202106 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 10.404,94	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%

VALOR ENCARGOS (112.76%):	372,50
VALOR COM ENCARGOS:	1.000,16
VALOR BDI (20.73%):	207,33
VALOR COM BDI:	1.207,49

**5.19. C0110 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm (M)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	23,1700	9,2680
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,52000000	17,1400	26,0528
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>35,3208</b>
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00240000	67,5000	0,1620
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,97000000	0,5000	0,4850
12189	TUBO CONCRETO SIMPLES, CLASSE PS-1, DN=400MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,05000000	35,0000	36,7500
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>37,3970</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>49,04</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112.76%):</b>						<b>23,67</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>72,71</b>
<b>VALOR BDI (20.73%):</b>						<b>15,07</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>87,78</b>

**5.20. C0105 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm (M)**

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,02700000	83,4400	2,2529
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>2,2529</b>
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,70000000	23,1700	16,2190
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,74000000	17,1400	12,6836
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>28,9026</b>
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00490000	67,5000	0,3308
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,94000000	0,5000	0,9700
12186	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 600MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	100,0000	102,0000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>103,3008</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>114,93</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112.76%):</b>						<b>19,52</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>134,45</b>
<b>VALOR BDI (20.73%):</b>						<b>27,87</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>162,32</b>

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 060036996-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS		DATA : 27/08/2021				BDI : 20,73%	
<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021	
<b>LOCAL:</b>	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	SINAPI	2021/06 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	07/2021	
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%		
<b>UNIDADES:</b>	1449,0M3						
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 10.404,94						

**5.21. C0104 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm (M)**

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,13600000	83,4400	11,3478
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						11,3478
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	23,1700	32,4380
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,55000000	17,1400	26,5670
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						59,0050
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	67,5000	1,2285
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,29000000	0,5000	3,6450
12183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	200,0000	204,0000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						206,8735
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						237,92
<b>VALOR ENCARGOS (112,76%):</b>						41,30
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						279,22
<b>VALOR BDI (20,73%):</b>						57,88
<b>VALOR COM BDI:</b>						337,10

**5.22. C0107 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=150cm (M)**

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,39600000	83,4400	33,0422
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						33,0422
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	23,1700	69,5100
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,35000000	17,1400	57,4190
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						126,9290
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,04260000	67,5000	2,8755
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	17,01000000	0,5000	8,5050
12185	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1500MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	450,0000	459,0000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						470,3805
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						539,87
<b>VALOR ENCARGOS (112,76%):</b>						90,68
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						630,55
<b>VALOR BDI (20,73%):</b>						130,87
<b>VALOR COM BDI:</b>						761,02

**5.23. 94287 - EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016 (M)**

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
 ENGº CIVIL - RNP 060038996-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS		ENGENHARIA					
	OBRA:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	DATA : 27/09/2021		BDI : 20,73%		
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	SEINFRA	2021/08 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	SINAPI	2021/08 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	07/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	
	UNIDADES:	1449,0M3					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 10.404,94					

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,01000000	80,00	0,80
00034492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,03700000	270,00	9,99
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,20000000	3,16	0,63
00006189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,08300000	19,61	1,62

TOTAL MATERIAL: 13,04

SERVIÇO	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,45400000	20,66
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,45400000	16,25

TOTAL SERVIÇO: 16,74

VALOR SEM ENCARGOS: 23,57

VALOR ENCARGOS (112,76%): 6,21

VALOR COM ENCARGOS: 29,78

VALOR BDI (20,73%): 6,17

VALOR COM BDI: 35,95

**5.24. 94289 - EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016 (M)**

MATERIAL	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,01500000	80,00
00034492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,05600000	270,00
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,20000000	3,16
00006189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,08300000	19,61

TOTAL MATERIAL: 16,57

SERVIÇO	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,49400000	20,66
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,49400000	16,25

TOTAL SERVIÇO: 16,22

VALOR SEM ENCARGOS: 30,02

VALOR ENCARGOS (112,76%): 6,77

VALOR COM ENCARGOS: 36,79

VALOR BDI (20,73%): 7,62

VALOR COM BDI: 44,41

**5.25. 94291 - EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 60 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016 (M)**

MATERIAL	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,02000000	80,00
00034492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,07500000	270,00

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		DATA : 27/09/2021		BDI : 20,73%			
OBRA:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	08/2021	
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	SINAPI	2021/06 SEM DESONERAÇÃO	112,78%	71,07%	07/2021	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				0,00%	0,00%
UNIDADES:	1449.0M3						
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 10.404,94						

00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,20000000	3,16	0,63
00006189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,08300000	19,61	1,62
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>24,10</b>
<b>SERVICO</b>						
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52200000	20,66	10,78
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52200000	16,25	8,48
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>19,28</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>38,21</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112.76%):</b>						<b>7,16</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>43,36</b>
<b>VALOR BDI (20.73%):</b>						<b>8,98</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>52,34</b>

**5.26. 94293 - EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF 06/2016 (M)**

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,03300000	80,00	2,64
00034492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICIO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	0,24800000	270,00	66,96
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,40000000	3,16	1,26
00006189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,37500000	19,61	7,35
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>78,21</b>
<b>SERVICO</b>						
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,83200000	20,66	17,18
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,83200000	16,25	13,52
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>30,70</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>97,51</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112.76%):</b>						<b>11,40</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>108,91</b>
<b>VALOR BDI (20.73%):</b>						<b>22,57</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>131,48</b>

**5.27. C2600 - TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6") (M)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,60000000	18,6300	11,1780
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,60000000	22,7200	13,6320
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>24,8100</b>
<b>MATERIAL</b>						
12197	TUBO PVC ESGOTO DE 150MM (6") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	20,0000	20,2000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>20,2000</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>29,01</b>

COPA ENGENHARIA LTDA

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 080038996-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS		DATA : 27/09/2021		BDI : 20,73%	
OBRA:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	SINAPI	2021/06 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS 0,00% 0,00%			
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE				
UNIDADES:	1449,0M3				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 10.404,94				



VALOR ENCARGOS (112.76%):	16,00
VALOR COM ENCARGOS:	45,01
VALOR BDI (20.73%):	9,33
VALOR COM BDI:	54,34

**5.28. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	23,1700	46,3400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	17,1400	274,2400
TOTAL MAO DE OBRA:						320,5800

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,69800000	67,5000	47,1150
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	76,1900	66,8948
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,5000	110,0000
TOTAL MATERIAL:						224,0098

VALOR SEM ENCARGOS:	328,38
VALOR ENCARGOS (112.76%):	216,20
VALOR COM ENCARGOS:	544,58
VALOR BDI (20.73%):	112,89
VALOR COM BDI:	657,47

**5.29. COMP .003 - CANALETA PRE-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO EM "U" DIM=B X A C = 29X15X100cm COM PAREDES DE 7CM, FUNDO 10CM E ÁREA ÚTIL DE 15X15CM (M)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	23,17	2,32
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	17,14	3,43
TOTAL MAO DE OBRA:						5,75

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00135000	881,27	1,19
C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	KG	1,10484000	13,77	15,21
C0846	CONCRETO P/VIBR., FCK 40 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,05000000	270,00	13,50
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	0,54500000	51,00	27,80
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,05000000	149,18	7,46
TOTAL SERVICO:						65,16

VALOR SEM ENCARGOS:	35,88
VALOR ENCARGOS (112.76%):	38,03
VALOR COM ENCARGOS:	70,91
VALOR BDI (20.73%):	14,70
VALOR COM BDI:	85,61

**5.30. C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 060038996-0

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



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

ENGENHARIA

	<b>OBRA:</b>	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	DATA : 27/09/2021		BDI : 20,73%			
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	<b>SEINFRA</b>	<b>VERBA</b>	<b>HORA</b>	<b>MESES</b>	<b>RRF</b>	
	<b>LOCAL:</b>	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021	
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE	SINAPI	2021/06 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	07/2021	
	<b>UNIDADES:</b>	1449.0M3	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				0,00%	0,00%
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 10.404,94						

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	17,1400	22,2820	
						TOTAL MAO DE OBRA:	22,2820
<b>MATERIAL</b>							
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	1,15000000	74,7200	85,9280	
						TOTAL MATERIAL:	85,9280
						VALOR SEM ENCARGOS:	93,07
						VALOR ENCARGOS (112.76%):	18,14
						VALOR COM ENCARGOS:	108,21
						VALOR BDI (20.73%):	22,43
						VALOR COM BDI:	130,64

## 5.31. COMP .004 - GELO BAIANO DIM = b/BXAXC - 10/20X15X65 - FCK = 30Mpa (M)

<b>MAO DE OBRA</b>							
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	23,17	6,95	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	17,14	6,86	
						TOTAL MAO DE OBRA:	13,81
<b>SERVICO</b>							
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00169000	881,27	1,49	
C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	KG	0,53160000	13,77	7,32	
C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,02437500	443,34	10,81	
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	0,19500000	71,73	13,99	
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,02437500	149,18	3,64	
						TOTAL SERVICO:	37,25
						VALOR SEM ENCARGOS:	28,83
						VALOR ENCARGOS (112.76%):	22,23
						VALOR COM ENCARGOS:	51,06
						VALOR BDI (20.73%):	10,58
						VALOR COM BDI:	61,64

## 5.32. C2862 - LASTRO DE BRITA (M3)

<b>MAO DE OBRA</b>							
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	17,1400	34,2800	
						TOTAL MAO DE OBRA:	34,2800
<b>MATERIAL</b>							
10280	BRITA	SEINFRA	M3	1,15000000	76,1900	87,6185	
						TOTAL MATERIAL:	87,6185
						VALOR SEM ENCARGOS:	98,60
						VALOR ENCARGOS (112.76%):	23,30
						VALOR COM ENCARGOS:	121,90
						VALOR BDI (20.73%):	25,26
						VALOR COM BDI:	147,16

COPA ENGENHARIA LTDA.

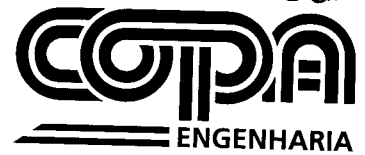
EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 080036996-C



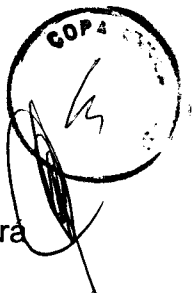
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Folha nº 2610d


039



**COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO ( Auxiliares )**



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](http://www.copaengenharia.com.br)  
[copaeng@copaengenharia.com.br](mailto:copaeng@copaengenharia.com.br)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES								
	OBRA:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	DATA : 27/09/2021		BDI : 20,73%			
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021	
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	SINAPI	2021/06 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	07/2021	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				0,00%	0,00%
	UNIDADES:	1449.0M3						
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 10.404,94						

## I2841 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) (H)

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	23,25000000	4,0900	95,0925
TOTAL MATERIAL:					95,0925	
VALOR SEM ENCARGOS:					95,09	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					95,09	

## I2842 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) (H)

MAO DE OBRA	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12562	OPERADOR DE TRATOR DE ESTEIRAS	SEINFRA	H	1,00000000	28,4400	28,4400
TOTAL MAO DE OBRA:					28,4400	
VALOR SEM ENCARGOS:					10,88	
VALOR ENCARGOS (112,76%):					17,56	
VALOR COM ENCARGOS:					28,44	

## I0779 - TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) (H)

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12841	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	95,0900	95,0900
12842	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	28,4400	28,4400
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	45,58090000	0,7000	31,9066
12702	JUROS	SEINFRA	H	4,95120000	0,7000	3,4658
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	68,37140000	0,6000	41,0228
TOTAL MATERIAL:					199,9252	
VALOR SEM ENCARGOS:					182,36	
VALOR ENCARGOS (112,76%):					17,56	
VALOR COM ENCARGOS:					199,92	


## I2826 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (H)

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	11,25000000	4,0900	46,0125
TOTAL MATERIAL:					46,0125	
VALOR SEM ENCARGOS:					46,01	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					46,01	

## I2827 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (H)

MAO DE OBRA	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12561	OPERADOR DE RETRO ESCAVADEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	28,4400	28,4400
TOTAL MAO DE OBRA:					28,4400	
VALOR SEM ENCARGOS:					10,88	
VALOR ENCARGOS (112,76%):					17,56	

COPA ENGENHARIA LTDA  
  
 EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
 ENGº CIVIL - RNP 060038925-0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES		DATA : 27/09/2021		BDI : 20,73%			
	OBRA:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPIPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPIPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	SINAPI	2021:06 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	07/2021
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE					
	UNIDADES:	1449.0M3					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 10.404,94					

VALOR COM ENCARGOS: 28,44

I0765 - RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP) (H)						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2826	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS	SEINFRA	H	1,00000000	46,0100	46,0100
I2827	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS	SEINFRA	H	1,00000000	28,4400	28,4400
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	12,67110000	0,7000	8,8698
I2702	JUROS	SEINFRA	H	1,12610000	0,7000	0,7883
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	19,00670000	0,6000	11,4040
TOTAL MATERIAL:						95,5121
VALOR SEM ENCARGOS:						77,95
VALOR ENCARGOS (112,78%):						17,56
VALOR COM ENCARGOS:						95,51

I2743 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (H)						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	13,60000000	4,0900	55,6240
TOTAL MATERIAL:						55,6240
VALOR SEM ENCARGOS:						55,62
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						55,62

I2744 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (H)						
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	1,00000000	25,7300	25,7300
TOTAL MÃO DE OBRA:						25,7300
VALOR SEM ENCARGOS:						9,90
VALOR ENCARGOS (112,78%):						15,83
VALOR COM ENCARGOS:						25,73

I0706 - CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (CHP) (H)						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2743	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	55,6200	55,6200
I2744	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	25,7300	25,7300
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	21,78470000	0,7000	15,2353
I2702	JUROS	SEINFRA	H	1,93430000	0,7000	1,3540
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	32,64710000	0,6000	19,5883
TOTAL MATERIAL:						117,5276
VALOR SEM ENCARGOS:						101,69
VALOR ENCARGOS (112,78%):						15,83
VALOR COM ENCARGOS:						117,52

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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES		DATA : 27/09/2021	BDI : 20,73%				
	OBRA:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	SINAPI	2021/06 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	07/2021
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE					
	UNIDADES:	1449.0M3					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 10.404,94						

I2771 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP) (H)						
MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2706	OLEO DIESEL	L	1,05000000	4,0900	4,2945	
TOTAL MATERIAL:					4,2945	
VALOR SEM ENCARGOS:					4,29	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					4,29	

I2772 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP) (H)						
MAO DE OBRA	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2552	OPERADOR DE COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA	H	1,00000000	20,8500	20,8500	
TOTAL MAO DE OBRA:					20,8500	
VALOR SEM ENCARGOS:					7,31	
VALOR ENCARGOS (112.76%):					13,54	
VALOR COM ENCARGOS:					20,85	

I0725 - COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) (H)						
MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2771	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP)	H	1,00000000	4,2900	4,2900	
I2772	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP)	H	1,00000000	20,8500	20,8500	
I2701	DEPRECIÇÃO	H	8,24100000	0,7000	5,7687	
I2702	JUROS	H	0,47970000	0,7000	0,3358	
I2703	MANUTENÇÃO	H	10,40970000	0,6000	6,2458	
TOTAL MATERIAL:					37,4803	
VALOR SEM ENCARGOS:					23,95	
VALOR ENCARGOS (112.76%):					13,54	
VALOR COM ENCARGOS:					37,49	


I2755 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) (H)						
MAO DE OBRA	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2550	OPERADOR DE CARREGADEIRA	H	1,00000000	28,4400	28,4400	
TOTAL MAO DE OBRA:					28,4400	
VALOR SEM ENCARGOS:					10,88	
VALOR ENCARGOS (112.76%):					17,56	
VALOR COM ENCARGOS:					28,44	

I0596 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI) (H)						
MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2755	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)	H	1,00000000	28,4400	28,4400	
I2701	DEPRECIÇÃO	H	56,85780000	0,7000	39,6805	
I2702	JUROS	H	5,03550000	0,7000	3,5249	

COPA ENGENHARIA LTDA

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 060038996-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES		DATA : 27/09/2021	BDI : 20,73%				
	OBRA:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	SINAPI	2021/09 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	07/2021
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS 0,00% 0,00%				
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE					
	UNIDADES:	1449,0M3					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 10.404,84					

TOTAL MATERIAL:	71,6254
VALOR SEM ENCARGOS:	54,06
VALOR ENCARGOS (112,76%):	17,56
VALOR COM ENCARGOS:	71,62

## I2754 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	27,00000000	4,0900	110,4300
TOTAL MATERIAL:					110,4300	
VALOR SEM ENCARGOS:					110,43	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					110,43	

## I0710 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP) (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2754	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	110,4300	110,4300
I2755	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	28,4400	28,4400
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	56,65780000	0,7000	39,6605
I2702	JUROS	SEINFRA	H	5,03550000	0,7000	3,5249
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	84,98670000	0,6000	50,9920
TOTAL MATERIAL:					233,0474	
VALOR SEM ENCARGOS:					216,48	
VALOR ENCARGOS (112,76%):					17,56	
VALOR COM ENCARGOS:					233,04	

## I0666 - TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) (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	28,4400	28,4400
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	45,58090000	0,7000	31,9066
I2702	JUROS	SEINFRA	H	4,95120000	0,7000	3,4658
TOTAL MATERIAL:					63,8124	
VALOR SEM ENCARGOS:					46,25	
VALOR ENCARGOS (112,76%):					17,56	
VALOR COM ENCARGOS:					63,81	

## C3129 - AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO (M3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00090226	71,6200	0,0646
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00661854	233,0400	1,5419
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	63,8100	0,0000
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00751880	199,9200	1,5032
TOTAL EQUIPAMENTO:					3,1097	

COPA ENGENHARIA LTDA

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 060038996-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES		DATA : 27/09/2021	BDI : 20,73%				
	OBRA:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	SINAPI	2021/06 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	07/2021
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS 0,00% 0,00%				
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE					
	UNIDADES:	1449,0M3					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 10.404,94					

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	0,01503759	17,1400	0,2577
TOTAL MAO DE OBRA:					0,2577
VALOR SEM ENCARGOS:					2,92
VALOR ENCARGOS (112,76%):					0,44
VALOR COM ENCARGOS:					3,36

**12721 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 6M3 (H)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706	OLEO DIESEL	L	13,60000000	4,0900	55,6240
TOTAL MATERIAL:					55,6240
VALOR SEM ENCARGOS:					55,62
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					55,62

**12722 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 6M3 (H)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	H	1,00000000	25,7300	25,7300
TOTAL MAO DE OBRA:					25,7300
VALOR SEM ENCARGOS:					9,90
VALOR ENCARGOS (112,76%):					15,83
VALOR COM ENCARGOS:					25,73

**10690 - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP) (H)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12721	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 6M3	H	1,00000000	55,6200	55,6200
12722	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 6M3	H	1,00000000	25,7300	25,7300
12701	DEPRECIÇÃO	H	19,76470000	0,7000	13,8353
12702	JUROS	H	1,75660000	0,7000	1,2296
12703	MANUTENÇÃO	H	29,64710000	0,6000	17,7883
TOTAL MATERIAL:					114,2032
VALOR SEM ENCARGOS:					98,37
VALOR ENCARGOS (112,76%):					15,83
VALOR COM ENCARGOS:					114,20

**12752 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) (H)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706	OLEO DIESEL	L	16,85000000	4,0900	68,0985
TOTAL MATERIAL:					68,0985
VALOR SEM ENCARGOS:					68,10
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					68,10

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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	OBRA:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	DATA : 27/09/2021		BDI : 20,73%
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76% 71,07% 05/2021
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	SINAPI	2021/06 SEM DESONERAÇÃO	112,76% 71,07% 07/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS 0,00% 0,00%		
	UNIDADES:	1449.0M3			
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 10.404,94			

12753 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) (H)						
MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12550	OPERADOR DE CARREGADEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	28,4400	28,4400
TOTAL MAO DE OBRA:						28,4400
VALOR SEM ENCARGOS:						10,88
VALOR ENCARGOS (112.76%):						17,56
VALOR COM ENCARGOS:						28,44

10708 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP) (H)						
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12752	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	68,1000	68,1000
12753	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	28,4400	28,4400
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	28,66170000	0,7000	20,0632
12702	JUROS	SEINFRA	H	2,54730000	0,7000	1,7831
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	42,99250000	0,6000	25,7955
TOTAL MATERIAL:						144,1818
VALOR SEM ENCARGOS:						126,62
VALOR ENCARGOS (112.76%):						17,56
VALOR COM ENCARGOS:						144,18

89228 - MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M - DEPRECIÇÃO. AF 06/2014 (H)						
EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004090	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	SINAPI	UN	0,00004000	750,000,00	30,00
TOTAL EQUIPAMENTO:						30,00
VALOR SEM ENCARGOS:						30,00
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						30,00

89229 - MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M - JUROS. AF 06/2014 (H)						
EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004090	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	SINAPI	UN	0,00000720	750,000,00	5,40
TOTAL EQUIPAMENTO:						5,40
VALOR SEM ENCARGOS:						5,40
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						5,40

95363 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MOTONIVELADORA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004239	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	SINAPI	H	0,00590000	20,44	0,12

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 060038936-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES		DATA : 27/09/2021	BDI : 20,73%				
	OBRA:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	SINAPI	2021/06 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	07/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS 0,00% 0,00%				
	UNIDADES:	1449.0M3					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 10.404,94						

TOTAL MAO DE OBRA:	0,12
VALOR SEM ENCARGOS:	0,06
VALOR ENCARGOS (112.76%):	0,06
VALOR COM ENCARGOS:	0,12

**88300 - OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)**

ENCARGOS COMPLEMENTARES	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370 ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,55	2,55
00043488 EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,63	0,63
00037372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,55	0,55
00043464 FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00037371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:					4,69

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004239 OPERADOR DE MOTONIVELADORA	SINAPI	H	1,00000000	20,44	20,44
TOTAL MAO DE OBRA:					20,44

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95363 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MOTONIVELADORA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,12	0,12
TOTAL SERVICOS:					0,12

VALOR SEM ENCARGOS:	14,36
VALOR ENCARGOS (112.76%):	10,89
VALOR COM ENCARGOS:	25,24

**5934 - MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF 06/2014 (CHI)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89228 MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIACÃO. AF 06/2014	SINAPI	H	1,00000000	30,00	30,00
89229 MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF 06/2014	SINAPI	H	1,00000000	5,40	5,40
88300 OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	25,24	25,24
TOTAL SERVICOS:					60,64

VALOR SEM ENCARGOS:	49,76
VALOR ENCARGOS (112.76%):	10,89
VALOR COM ENCARGOS:	60,64

**5775 - MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M - MANUTENÇÃO. AF 06/2014 (H)**

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004090 MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	SINAPI	UN	0,00006430	750.000,00	48,22
TOTAL EQUIPAMENTO:					48,22

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 : 27/09/2021	BDI : 20,73%				
	OBRA:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPIPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPIPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	09/2021
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	SINAPI	2021/06 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	07/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS 0,00% 0,00%				
	UNIDADES:	1449.0M3					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 10.404,94						

VALOR SEM ENCARGOS:	48,22
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	48,22

**53849 - MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 06/2014 (H)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	SINAPI	L	13,99000000	4,68	65,47
TOTAL MATERIAL:					65,47	
VALOR SEM ENCARGOS:					65,47	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					65,47	

**5932 - MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF 06/2014 (CHP)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
89228	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIÇÃO. AF 06/2014	SINAPI	H	1,00000000	30,00	30,00
89229	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF 06/2014	SINAPI	H	1,00000000	5,40	5,40
5779	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MANUTENÇÃO. AF 06/2014	SINAPI	H	1,00000000	48,22	48,22
53849	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 06/2014	SINAPI	H	1,00000000	65,47	65,47
88300	OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	25,24	25,24
TOTAL SERVICIO:					174,33	
VALOR SEM ENCARGOS:					163,44	
VALOR ENCARGOS (112,76%):					10,89	
VALOR COM ENCARGOS:					174,33	

**95378 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00006111	SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	H	0,01510000	10,63	0,16
TOTAL MAO DE OBRA:					0,16	
VALOR SEM ENCARGOS:					0,08	
VALOR ENCARGOS (112,76%):					0,08	
VALOR COM ENCARGOS:					0,16	

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

ENCARGOS COMPLEMENTARES	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,55	2,55
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,01	1,01
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,55	0,55
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,41	0,41

**COPA ENGENHARIA LTDA.**

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 060038996-0



ENGENHARIA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	OBRA:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	DATA : 27/09/2021		BDI : 20,73%
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPÍPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76% 71,07% 09/2021
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	SINAPI	2021/08 SEM DESONERAÇÃO	112,76% 71,07% 07/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS 0,00% 0,00%		
	UNIDADES:	1449.0M3			
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 10.404,94				

00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:						5,46
MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111	SERVEnte DE OBRAS	SINAPI	H	1,00000000	10,63	10,63
TOTAL MAO DE OBRA:						10,63
SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95378	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,16	0,16
TOTAL SERVIÇO:						0,16
VALOR SEM ENCARGOS:						10,84
VALOR ENCARGOS (112,76%):						5,71
VALOR COM ENCARGOS:						16,25

**I2773 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 170PCM (H)**

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	11,85000000	4,0900
TOTAL MATERIAL:					48,4665
VALOR SEM ENCARGOS:					48,47
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					48,47

**I2774 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 170PCM (H)**

MAO DE OBRA	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2553	OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR	SEINFRA	H	1,00000000	20,8500
TOTAL MAO DE OBRA:					20,8500
VALOR SEM ENCARGOS:					7,31
VALOR ENCARGOS (112,76%):					13,64
VALOR COM ENCARGOS:					20,86

**I0727 - COMPRESSOR DE AR 170 PCM (CHP) (H)**

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2773	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 170PCM	SEINFRA	H	1,00000000	48,4700
I2774	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 170PCM	SEINFRA	H	1,00000000	20,8500
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	10,30530000	0,7000
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,90460000	0,7000
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	11,45030000	0,6000
TOTAL MATERIAL:					84,0371
VALOR SEM ENCARGOS:					70,49
VALOR ENCARGOS (112,76%):					13,64
VALOR COM ENCARGOS:					84,03

**I2828 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO ROMPEDOR PNEUMÁTICO (H)**

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 060038896-0



ENGENHARIA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	OBRA:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPIPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	DATA : 27/09/2021	BDI : 20,73%	
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO VIÁRIA EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PEDRA TOSCA, PARALELEPIPEDO, INTERTRAVADO E OBRAS DE DRENAGEM	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76% 71,07% 08/2021
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ	SINAPI	202108 SEM DESONERAÇÃO	112,78% 71,07% 07/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS 0,00% 0,00%		
	UNIDADES:	1449.0M3			
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 10.404,94				

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2523	OPERADOR DE PERFURATRIZ / ROMPEDOR PNEUMÁTICO	SEINFRA	H	1,00000000	20,8500
					20,8500
TOTAL MAO DE OBRA:					20,8500
VALOR SEM ENCARGOS:					7,31
VALOR ENCARGOS (112.78%):					13,54
VALOR COM ENCARGOS:					20,85

**10769 - ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP) (H)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2828	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO ROMPEDOR PNEUMÁTICO	SEINFRA	H	1,00000000	20,8500
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	2,52000000	0,7000
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,11080000	0,7000
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	1,40000000	0,8400
TOTAL MATERIAL:					23,5314
VALOR SEM ENCARGOS:					9,99
VALOR ENCARGOS (112.78%):					13,54
VALOR COM ENCARGOS:					23,53

**91279 - CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTENCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIÇÃO. AF 08/2015 (H)**

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011280	CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18") , MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO	SINAPI	UN	0,00008400	12,710,31
00013887	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1")	SINAPI	UN	0,00006400	449,60
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,83
VALOR SEM ENCARGOS:					0,83
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					0,83

**91280 - CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTENCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - JUROS. AF 08/2015 (H)**

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011280	CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18") , MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO	SINAPI	UN	0,00000760	12,710,31
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,09
VALOR SEM ENCARGOS:					0,09
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					0,09

**91285 - CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTENCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF 08/2015 (CHI)**

SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91279	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,83
					0,83

COPA ENGENHARIA LTDA.

EDUARDO AGUIAR BENEVIDES  
ENGº CIVIL - RNP 060038996-0