

	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,831	14,70		41,6157		
	ENCANADOR	H	2,831	20,83		58,9697		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>100,585</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	BUCHA PLÁSTICA 8MM	UN	2,000	0,08		0,1600		
	ENGATE CROMADO	UN	2,000	13,55		27,1000		
	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,120	0,26		0,2912		
	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITÁRIOS	UN	2,000	0,78		1,5600		
	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2" VÁLVULA AMERICANA P/ PIA 1 1/2"X 3/4"	UN	1,000	42,86		42,8600		
	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA	UN	1,000	13,55		13,5500		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>257,941</b>					
	<b>Mão de Obra</b>							
	100,59		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
			84,345	267,94		-	442,88	
C3998	TORNEIRA ELETRÔNICA C/ ANTI-VANDALISMO, P/ LAVATÓRIO DE BANCADA					163,02	UN	
	<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,558	14,70		8,20		
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,558	14,70		8,20		
	ELETRICISTA	H	0,558	20,83		11,62		
	ENCANADOR	H	0,558	20,83		11,62		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>39,640</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,280	0,26		0,07		
	TORNEIRA ELETRÔNICA C/ ANTI-VANDALISMO, P/ LAVATÓRIO DE BANCADA	UN	1,000	90,07		90,07		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>80,140</b>					
	<b>Mão de Obra</b>							
	39,64		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
			33,238	90,14		-	163,02	
C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX PWC's					192,99	M	
	<b>MAO DE OBRA</b>							
	MONTADOR	H	0,858	20,83		17,87		
	PEDREIRO	H	0,214	20,83		4,46		
	SERVENTE	H	0,300	15,55		4,67		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>27,000</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	AREIA GROSSA	M3	0,001	43,75		0,04		
	CIMENTO PORTLAND	KG	0,150	0,39		0,06		
	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX PWC's	M	1,000	143,25		143,25		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>143,350</b>					
	<b>Mão de Obra</b>							
	27,00		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
			22,640	143,35		-	192,99	
C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)					36,21	UN	
	<b>MAO DE OBRA</b>							
	PEDREIRO	H	0,429	20,83		8,9361		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>8,936</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	1,000	19,77		19,7700		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>19,770</b>					
	<b>Mão de Obra</b>							
	8,94		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
			7,496	19,77		-	36,21	

*M*

581

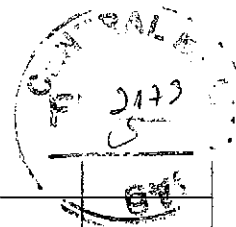
Eco Miriam C. V. de A. *(Signature)*  
 Eng. Civil  
 CREA 8803P

2172  
S

C1996	PORTA TOALHA DE PAPEL - METÁLICO (INSTALADO)							37,89	
	MÃO DE OBRA								
	PEDREIRO	H	0,429	20,83	8,9361				
	T O T A L MÃO DE OBRA		R\$ 8,936						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	PORTA TOALHA DE PAPEL - METÁLICO (INSTALADO)	UN	1,000	21,45	21,4500				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$ 21,450						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	8,94		7,496	21,45		-	37,89		
C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ARTICULAÇÃO							86,44	UN
	MÃO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,429	14,70	6,31				
	ENCANADOR	H	0,429	20,83	8,94				
	T O T A L MÃO DE OBRA		R\$ 15,250						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,280	0,26	0,07				
	CHUVEIRO CROMADO C/ARTICULAÇÃO	UN	1,000	58,33	58,33				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$ 58,400						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	15,25		12,787	58,40		-	86,44		
C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSPS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA							384,10	UN
	MÃO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,429	14,70	6,31				
	ENCANADOR	H	0,429	20,83	8,94				
	T O T A L MÃO DE OBRA		R\$ 15,250						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,280	0,26	0,07				
	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSPS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	UN	1,000	355,99	355,99				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$ 356,060						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	15,25		12,787	356,06		-	384,10		
C0361	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80CM (PINTADO)							147,48	M
	MÃO DE OBRA								
	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,8578	14,70	12,61				
	PEDREIRO	H	0,8578	20,83	17,87				
	SERVENTE	H	1,9729	15,55	30,68				
	T O T A L MÃO DE OBRA		R\$ 61,16						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	AREIA GROSSA	M3	0,0790	43,75	3,46				
	BRITA	M3	0,0320	65,84	2,11				
	CAL HIDRATADA	KG	9,8650	0,50	4,93				
	CIMENTO PORTLAND	KG	18,5210	0,39	7,22				
	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	45,0000	0,33	14,85				
	TINTA MINERAL IMPERMEAVEL EM PO	KG	0,9600	2,57	2,47				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$ 35,04						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	61,16		51,28	35,04		-	147,48		
C3019	PIA DE AÇO INOX (3,00x0,60)m C/1 CUBA E ACESSÓRIOS								UN
	MÃO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	6,005	14,70	88,27				

CNPJ 27.583.854/ 0001 - 02  
 RUA PREF.BETO LIRA, S/N- MASSAPE-CENTRO - CEARA.  
 mandacaruemp@gmail.com  
 (88)999029372

dey  
 591  
 Fco Antonio C. Francisco  
 Eng. Civil  
 CREA 88055



	ENCANADOR	H	5,147	20,83	107,21		
	PEDREIRO	H	5,147	20,83	107,21		
	SERVENTE	H	5,147	15,55	80,04		
	<b>TOTAL MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$ 382,730</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	AREIA GROSSA	M3	0,044	43,75	1,93		
	AÇO CA-60	KG	1,500	3,00	4,50		
	CIMENTO PORTLAND	KG	22,930	0,39	8,94		
	PEDRISCO	M3	0,061	59,83	3,65		
	SIFÃO CROMADO 2"	UN	1,000	36,03	36,03		
	VALVULA AMERICANA P/PIA 3 1/2"	UN	1,000	12,01	12,01		
	FITA VEDA ROSCA 25MX3/4"	UN	1,130	2,57	2,90		
	PIA EM INOX 3,00x0,60m 01 CUBA	UN	1,000	522,22	522,22		
	TORNEIRA DE METAL BRANCO 3/4", CANO LONGO	UN	1,000	12,87	12,87		
	<b>TOTAL MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$ 605,050</b>				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>382,73</b>				
			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
			<b>320,919</b>	<b>605,05</b>			<b>1.308,70</b>
C1902	PIA DE AÇO INOX (2,00x0,58)m C/2 CUBAS E ACESSORIOS					1.100,68	UN
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,431	14,70	50,44		
	ENCANADOR	H	3,431	20,83	71,47		
	PEDREIRO	H	3,603	20,83	75,05		
	SERVENTE	H	3,603	15,55	56,03		
	<b>TOTAL MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$ 262,890</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	AREIA GROSSA	M3	0,030	43,75	1,31		
	AÇO CA-60	KG	1,140	2,62	2,99		
	CIMENTO PORTLAND	KG	16,380	0,39	6,39		
	FITA DE VEDAÇÃO	M	2,260	0,26	0,5876		
	PEDRISCO	M3	0,040	59,83	2,39		
	PIA EM INOX 2,00X0,58 C/02 CUBAS	UN	1,000	450,35	450,35		
	SIFÃO CROMADO 2"	UN	2,000	42,02	84,04		
	TORNEIRA DE METAL BRANCO 3/4", CANO LONGO	UN	2,000	29,17	58,34		
	VALVULA AMERICANA P/PIA 3 1/2"	UN	2,000	14,58	29,16		
	<b>TOTAL MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$ 635,558</b>				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>262,89</b>				
			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
			<b>212,132</b>	<b>635,56</b>			<b>1.100,68</b>
C2302	TAMPO DE AÇO INOX PARA BANCADAS					738,10	M2
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	PEDREIRO	H	2,573	20,83	53,5956		
	SERVENTE	H	2,573	15,55	40,0102		
	<b>TOTAL MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$ 93,606</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	CONCRETO USINADO FCK=10MPA	M3	0,080	118,38	9,4704		
	EMULSAO ASFÁLTICA	KG	1,050	3,09	3,2445		
	TAMPO DE AÇO INOX	M2	1,000	553,28	553,2800		
	<b>TOTAL MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$ 565,995</b>				
	<b>Mão de Obra</b>						
			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>

M

601

Eco Afranio L. Resende  
 Eng. Civil  
 CREA 89220-D

2174  
15  
09/10

		93,61		78,492	566,00		738,10
C2311	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL						
	MAO DE OBRA						513,87 UN
	PEDREIRO		H	1,784	20,83	37,16	
	SERVEENTE		H	1,716	15,55	26,68	
	T O T A L MÃO DE OBRA		R\$	63,840			
	MATERIAL/SERVIÇO						
	CONJUNTO FIXAÇÃO P/TANQUE		UN	1,000	11,41	11,41	
	FITA DE VEDAÇÃO		M	0,750	0,26	0,20	
	SIFÃO CROMADO 1 1/4"X2"		UN	1,000	50,18	50,18	
	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL		UN	1,000	310,09	310,09	
	VÁLVULA DE METAL 1 1/4"		UN	1,000	24,62	24,62	
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$	396,500			
	Mão de Obra			Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI Total Geral
	63,84			53,530	396,50		- 513,87
C0386	BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60M						1.636,97 UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE ENCANADOR		H	2,145	14,70	31,53	
	ENCANADOR		H	2,145	20,83	44,68	
	T O T A L MÃO DE OBRA		R\$	76,210			
	MATERIAL/SERVIÇO						
	BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60M		UN	1,000	1.496,86	1.496,86	
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$	1.496,860			
	Mão de Obra			Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI Total Geral
	76,21			63,902	1.496,86		- 1.636,97
C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")						16,76 M
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE ENCANADOR		H	0,206	14,70	3,0282	
	ENCANADOR		H	0,214	20,83	4,4576	
	T O T A L MÃO DE OBRA		R\$	7,486			
	MATERIAL/SERVIÇO						
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO		KG	0,001	18,87	0,0189	
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO		LT	0,0003	20,59	0,0062	
	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")		M	1,600	1,85	2,9600	
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$	2,985			
	Mão de Obra			Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI Total Geral
	7,49			6,280	2,99		- 16,76
C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")						21,42 M
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE ENCANADOR		H	0,257	14,70	3,7779	
	ENCANADOR		H	0,257	20,83	5,3533	
	T O T A L MÃO DE OBRA		R\$	9,131			
	MATERIAL/SERVIÇO						
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO		KG	0,001	18,87	0,0189	
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO		LT	0,0003	20,59	0,0062	
	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")		M	1,600	2,88	4,6080	
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$	4,633			
	Mão de Obra			Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI Total Geral
	9,13			7,666	4,63		- 21,42
C2628	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm(1 1/2")						32,30 M
	MAO DE OBRA						

CNPJ 27.583.854/0001-02  
 RUA PREF.BETO LIRA, S/N- MASSAPE-CENTRO - CEARA.  
 mandacaruemp@gmail.com  
 (88)999029372

*Handwritten signature*  
 61/1  
 Eng. Civil  
 CREA 8803D

2175  
97

	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,386	14,70		5,6742		
	ENCANADOR	H	0,386	20,83		8,0404		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>13,716</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,001	18,87		0,0189		
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT	0,0003	20,59		0,0062		
	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm(1 1/2")	M	1,600	4,41		7,0560		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>7,081</b>					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	13,72		11,504	7,08		-	32,30	
C2629	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")					44,83	M	
	<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,532	14,70		7,8204		
	ENCANADOR	H	0,472	20,83		9,8318		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>17,652</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0022	18,87		0,0415		
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT	0,0008	20,59		0,0165		
	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")	M	1,400	8,80		12,3200		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>12,378</b>					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	17,65		14,800	12,38		-	44,83	
C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")					64,97	UN	
	<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,429	14,70		6,3063		
	ENCANADOR	H	0,429	20,83		8,9361		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>15,242</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,980	0,26		0,2548		
	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	1,000	36,69		36,6900		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>36,945</b>					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	15,24		12,779	36,95		-	64,97	
C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D=20mm (3/4")					67,79	UN	
	<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4787	14,70		7,04		
	ENCANADOR	H	0,4975	20,83		10,36		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>17,400</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,940	0,17		0,16		
	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D=20mm (3/4")	UN	1,000	35,64		35,64		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>35,800</b>					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	17,40		14,590	35,80		-	67,79	
C2167	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")					78,08	UN	
	<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5233	14,70		7,69		
	ENCANADOR	H	0,5233	20,83		10,90		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>18,590</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							

77  
64

Eng. Civil  
 CREA 85068

2176  
S

	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,200	0,17		0,20		
	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN	1,000	43,70		43,70		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>43,900</b>					
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
	18,59		15,688	43,90		-	78,08	
C2189	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D=40mm (1 1/2")					105,85	UN	
	<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,523	14,70		7,69		
	ENCANADOR	H	0,523	20,83		10,89		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>18,580</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,940	0,26		0,24		
	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D=40mm (1 1/2")	UN	1,000	71,25		71,25		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>71,490</b>					
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
	18,58		15,579	71,49		-	105,65	
C3653	ADAPTADOR PVC P/REGISTRO 25mm (3/4")					3,53	UN	
	<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,043	14,70		0,63		
	ENCANADOR	H	0,051	20,83		1,06		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>1,690</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,003	18,87		0,06		
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,250	0,26		0,07		
	ADAPTADOR PVC P/REGISTRO 25mm (3/4")	UN	1,000	0,29		0,29		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>0,420</b>					
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
	1,69		1,417	0,42		-	3,53	
C3654	ADAPTADOR PVC P/REGISTRO 32mm (1")					4,34	UN	
	<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,069	14,70		1,01		
	ENCANADOR	H	0,043	20,83		0,90		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>1,910</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,003	18,87		0,06		
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,250	0,17		0,04		
	ADAPTADOR PVC P/REGISTRO 32mm (1")	UN	1,000	0,73		0,73		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>0,830</b>					
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
	1,91		1,602	0,83		-	4,34	
C3656	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2")					7,73	UN	
	<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,081	14,70		1,19		
	ENCANADOR	H	0,081	20,83		1,69		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>2,880</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,003	18,87		0,06		
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,250	0,26		0,07		
	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2")	UN	1,000	2,30		2,30		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>2,430</b>					
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	

CNPJ 27.583.854/ 0001 - 02

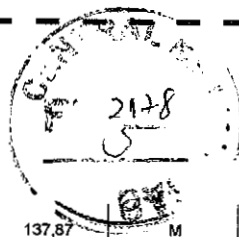
RUA PREF.BETO LIRA, S/N- MASSAPE-CENTRO - CEARA.

[mandacaruemp@gmail.com](mailto:mandacaruemp@gmail.com)

(88)999029372

Handwritten signatures and stamps, including "Fco Antonio C" and "CREA 15140".

		2,88	2,415	2,43	7,73	
C2685	VALVULA DE DESCARGA CROMADA C/REGISTRO ACOPLADO DE 32 OU 40mm				274,96	UN
	<b>MAO DE OBRA</b>					
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,230	14,70		
	ENCANADOR	H	2,230	20,83		46,4509
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>79,232</b>			
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>					
	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,880	0,17		0,3186
	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM	M	0,600	17,16		10,2980
	VÁLVULA DE DESCARGA C/REGISTRO 1 1/2"	UN	1,000	118,08		118,0800
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>128,696</b>			
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
	79,23		66,434	128,70		274,36
COMP.EXT_06	CAIXA EM AVL. T.JJ. FURADO, ESP=10CM (40X40X60cm), SEM TAMPA, FUNDO BRITA				74,35	UN
	<b>MAO DE OBRA</b>					
	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,1716	14,70		2,5225
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,0858	14,70		1,2613
	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0858	20,83		1,7872
	CARPINTEIRO	H	0,0858	20,83		1,7872
	PEDREIRO	H	0,0858	20,83		1,7872
	SERVENTE	H	0,1716	15,55		2,6684
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>11,8138</b>			
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>					
	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0220	9,86		0,2169
	AREIA MEDIA	M3	0,1518	43,75		6,6413
	AÇO CA-60	KG	1,3170	2,66		3,5032
	BRITA	M3	0,0880	65,84		5,7939
	CAL HIDRATADA	KG	15,0000	0,50		7,5000
	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,1000	10,47		1,0470
	CIMENTO PORTLAND	KG	30,0000	0,39		11,7000
	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,0300	6,92		0,2076
	TUOLO MACIÇO COMUM	UN	229,0000	0,07		16,0300
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>52,6399</b>			
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
	11,81		9,9027	52,64		74,35
C4773	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,80M				96,12	M2
	<b>MAO DE OBRA</b>					
	PEDREIRO	H	1,3296	20,83		27,70
	SERVENTE	H	0,9950	15,55		15,47
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>43,1700</b>			
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>					
	AREIA MÉDIA	M3	0,0408	43,75		1,78
	BRITA	KG	0,0527	65,84		3,47
	CIMENTO PORTLAND	M3	13,0000	0,39		5,07
	IMPERMEABILIZANTE	KG	1,2000	5,36		6,43
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>16,7500</b>			
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
	43,17		36,1980	16,75		96,12



C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS MÃO DE OBRA					137,87	M
	PEDREIRO	H	0,7720	20,83	16,08		
	SERVENTE	H	0,8578	15,55	13,34		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>29,4200</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	AREIA GROSSA	M3	0,0100	43,75	0,44		
	CAL HIDRATADA	KG	1,0000	0,50	0,50		
	CIMENTO PORTLAND	KG	3,8000	0,39	1,48		
	GRADIL DE FERRO	M2	1,0500	77,49	81,36		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>83,7800</b>				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
	29,42		24,6687	83,78		-	137,87
C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A					8,09	M
	<b>MÃO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,108	14,70	1,59		
	ENCANADOR	H	0,135	20,83	2,81		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>4,400</b>				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
	4,40		3,689			-	8,09
C1239	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 32 A 50mm (1 1/4" A 2")					4,73	M2
	<b>MÃO DE OBRA</b>						
	PEDREIRO	H	0,056	20,83	1,17		
	SERVENTE	H	0,086	15,55	1,34		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>2,610</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	AREIA MÉDIA	M3	0,0008	43,75	0,04		
	CAL HIDRATADA	KG	0,0800	0,50	0,04		
	CIMENTO PORTLAND	KG	0,0800	0,39	0,03		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>0,110</b>				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
	2,61		2,105	0,11		-	4,73
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA					22,56	M3
	<b>MÃO DE OBRA</b>						
	SERVENTE	H	0,789	15,55	12,27		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>12,270</b>				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
	12,27		10,288			-	22,56
C0844	CONCRETO P/MBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO					389,19	M3
	<b>EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)</b>						
	BETONEIRA ELETRICA 580 L (CHP)	H	0,717	12,73	9,13		
	<b>T O T A L EQUIPAMENTOS</b>	<b>R\$</b>	<b>9,130</b>				
	<b>MÃO DE OBRA</b>						
	SERVENTE	H	4,589	15,55	71,36		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>71,360</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	AREIA MÉDIA	M3	0,929	43,75	40,64		
	BRITA	M3	0,627	65,84	41,28		
	CIMENTO PORTLAND	KG	396,000	0,39	154,44		
	PEDRISCO	M3	0,209	59,83	12,50		

77

651

RECIBO DE PAGAMENTO  
 Nº 001/2018  
 VALOR R\$ 1.000,00  
 DATA 10/05/2018  
 LOCAL MASSAPE - CEARA



TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		R\$	248,860				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	71,36		59,935	248,86	9,13	-	389,19
C4768	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA A COMPRESSÃO					80,79	M2
	EMPREITADA						
	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA A COMPRESSÃO	M2	1,000	80,79	80,7900		
	TOTAL	R\$	80,790				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
				80,79		-	80,79
COMP.EXT_07	AQUISIÇÃO E MONTAGEM DE ANEL PRE-MOLDADO D=2,50M, H=0,50M PARA RESERVATORIO ELEVADO					466,39	M2
	EMPREITADA						
	AQUISIÇÃO E MONTAGEM DE ANEL PRE-MOLDADO D=2,50M, H=0,50M PARA RESERVATORIO ELEVADO	M2	1,000	466,39	466,3900		
	TOTAL	R\$	466,390				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
				466,39		-	466,39
C5014	POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO TIPO II, E=4MM					58,97	M2
	EMPREITADA						
	POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO TIPO II, E=4MM	M2	1,000	58,97	58,9700		
	TOTAL	R\$	58,970				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
				58,97		-	58,97
C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA					202,91	UN
	MAO DE OBRA						
	PEDREIRO	H	1,973	20,83	41,10		
	SERVENTE	H	1,887	15,55	29,34		
	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	70,440				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	AREIA MÉDIA	M3	0,007	43,75	0,31		
	CAL HIDRATADA	KG	0,490	0,50	0,25		
	CIMENTO PORTLAND	KG	2,030	0,39	0,79		
	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	1,000	72,06	72,06		
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$	73,410				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	70,44		59,064	73,41		-	202,91
C2768	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO					609,52	M
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	5,6186	14,70	82,59		
	ARMADOR/FERREIRO	H	6,0046	20,83	125,08		
	SÓLDADOR	H	2,5734	20,83	53,60		
	PEDREIRO	H	0,2573	20,83	5,36		
	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	266,6300				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	CHUMBADOR TIPO PARABOULT 3/8 X 3 1/2"	UN	4,0000	1,37	5,48		
	ELETRODOS	KG	1,2300	7,72	9,50		
	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")	M	1,2500	28,08	35,10		
	FERRO CHATO 2.1/2" x 1/2"	KG	6,1200	2,61	15,97		
	FERRO CHATO 2.1/2" x 3/8"	KG	20,4100	2,61	53,27		
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$	119,3200				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral

77

66/



		266,83	223,5693	119,32	609,52	
C3506	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"					
	MAO DE OBRA				269,73	M2
	ARMADOR/FERREIRO					
	PEDREIRO	H	2,5734	20,83	53,80	
	T O T A L MÃO DE OBRA	H	2,0158	20,83	41,99	
	MATERIAL/SERVIÇO	R\$	95,5900			
	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 2"	UN	0,2000	8,61	1,72	
	TE AÇO GALVANIZADO DE 2"	UN	0,6000	90,93	54,56	
	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	M	2,7000	12,01	32,43	
	CRUZETA AÇO GALVANIZADO 2"	UN	0,4000	13,21	5,28	
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	93,9900			
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI
	95,59		80,1522	93,99		
						Total Geral
						269,73
C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS					
	MAO DE OBRA				12,15	M2
	AJUDANTE DE PINTOR					
	PINTOR	H	0,172	14,70	2,53	
	T O T A L MÃO DE OBRA	H	0,129	20,83	2,69	
	MATERIAL/SERVIÇO	R\$	5,220			
	SELADOR ACRÍLICO	LT	0,190	6,00	1,14	
	TEXTURA ACRÍLICA	KG	0,310	4,56	1,41	
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	2,550			
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI
	5,22		4,377	2,55		
						Total Geral
						12,15
C0443	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCÇÃO					
	MAO DE OBRA					
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	4,289	20,83	89,34	
	ELETRICISTA	H	3,517	20,83	73,26	
	ENCANADOR	H	3,431	15,55	53,35	
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	215,950			
	MATERIAL/SERVIÇO					
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,2500	18,87	4,72	
	BOMBA CENTRÍFUGA P=1CV	UN	1,000	355,57	355,57	
	FITA DE VEDAÇÃO	M	3,000	0,17	0,51	
	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UN	1,000	1,59	1,59	
	TUBO PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1"	M	6,000	6,26	37,56	
	VÁLVULA RETENÇÃO. PE C/CRIVO - 25MM (1")	UN	1,000	12,01	12,01	
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	411,960			
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI
	215,95		181,074	411,96		
						Total Geral
						808,98
C2497	TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")					
	MAO DE OBRA					
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,017	14,70	0,25	
	ENCANADOR	H	0,017	20,83	0,35	
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,600			
	MATERIAL/SERVIÇO					
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,470	0,26	0,12	
	TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")	UN	1,000	30,02	30,02	

CNPJ 27.583.854/ 0001 - 02  
 RUA PREF.BETO LIRA, S/N- MASSAPE-CENTRO - CEARA.  
[mandacaruemp@gmail.com](mailto:mandacaruemp@gmail.com)  
 (88)999029372

fy

691

Eco Afonso  
 Eng. Civil  
 CREA 89067

2181  
3  
87

T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$	30,140				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	0,60		0,593	30,14		-	31,24
C2690	VALVULA DE RETENÇÃO DE PE C/CRIVO D= 25mm (1")					54,23	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,600	14,70		8,82	
	ENCANADOR	H	0,558	20,83		11,62	
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	20,440				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,200	0,26		0,31	
	VALVULA DE RETENÇÃO DE PE C/CRIVO D= 25mm (1")	UN	1,000	16,34		16,34	
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	16,650				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	20,44		17,139	16,65		-	54,23
C2699	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZ.OU VERT. D= 25mm (1")					80,17	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4632	14,70		6,81	
	ENCANADOR	H	0,4632	20,83		9,65	
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	16,460				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,200	0,26		0,31	
	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZ.OU VERT. D= 25mm (1")	UN	1,000	59,60		59,60	
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	59,910				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	16,46		13,802	59,91		-	90,17
C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=25mm (1")					48,60	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,369	14,70		5,4243	
	ENCANADOR	H	0,377	20,83		7,8528	
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	13,277				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,980	0,26		0,2548	
	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=25mm (1")	UN	1,000	23,92		23,9200	
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	24,175				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	13,28		11,135	24,18		-	48,60
C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=32mm (1 1/4")					69,90	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,7291	14,70		10,7178	
	ENCANADOR	H	0,7291	20,83		15,1872	
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	25,9050				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,5000	0,26		0,3900	
	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=32mm (1 1/4")	UN	1,0000	21,87		21,8700	
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	22,2600				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	25,91		21,7266	22,26		-	69,90
C3655	ADAPTADOR PVC P/REGISTRO 40mm (1 1/4")					7,23	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,077	14,70		1,13	
	ENCANADOR	H	0,077	20,83		1,60	

CNPJ 27.583.854/ 0001 - 02  
 RUA PREF.BETO LIRA, S/N- MASSAPE-CENTRO - CEARA.  
[mandacaruemp@gmail.com](mailto:mandacaruemp@gmail.com)  
 (88)999029372

Handwritten initials: *du*, *Gal*

Professional stamp:  
 Eng. Civil  
 CREA 8806C  
 Fco Afonso

2182  
S  
97

T O T A L MÃO DE OBRA		R\$	2,730				
MATERIAL/SERVIÇO							
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,003	18,87		0,06	
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,250	0,26		0,07	
	ADAPTADOR PVC P/REGISTRO 40mm (1 1/4")	UN	1,000	2,08		2,08	
T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$	2,210				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	2,73		2,289	2,21		-	7,23
C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")					102,17	UN
MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,626	14,70		9,20	
	ENCANADOR	H	0,643	20,83		13,39	
T O T A L MÃO DE OBRA		R\$	22,590				
MATERIAL/SERVIÇO							
	FITA DE VEDAÇÃO	M	2,260	0,26		0,59	
	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	UN	1,000	60,05		60,05	
T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$	60,640				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	22,59		18,942	60,64		-	102,17
C3657	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 60mm (2")					13,32	UN
MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,129	14,70		1,8963	
	ENCANADOR	H	0,129	20,83		2,6871	
T O T A L MÃO DE OBRA		R\$	4,583				
MATERIAL/SERVIÇO							
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,010	18,87		0,1887	
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,750	0,26		0,20	
	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 60mm (2")	UN	1,000	4,51		4,5100	
T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$	4,899				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	4,58		3,840	4,90		-	13,32
C2656	UNIÃO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")					13,74	UN
MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,116	14,70		1,71	
	ENCANADOR	H	0,129	20,83		2,69	
T O T A L MÃO DE OBRA		R\$	4,400				
MATERIAL/SERVIÇO							
	UNIÃO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	UN	1,000	5,15		5,15	
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,007	18,87		0,13	
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,550	0,26		0,14	
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT	0,011	20,59		0,23	
T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$	5,650				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	4,40		3,689	5,65		-	13,74
C2627	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm(1 1/4")					28,51	M
MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,611	14,70		8,9817	
	ENCANADOR	H	0,180	20,83		3,7494	
T O T A L MÃO DE OBRA		R\$	12,731				
MATERIAL/SERVIÇO							

CNPJ 27.583.854/ 0001 – 02  
 RUA PREF.BETO LIRA, S/N- MASSAPE-CENTRO – CEARA.  
[mandacaruemp@gmail.com](mailto:mandacaruemp@gmail.com)  
 (88)999029372

97 691

Eng. Civil  
 20067

2183  
S

	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,001	18,87		0,0189		
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT		0,0003	20,59		0,0062	
	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 40mm(1 1/4")	M	1,600		3,18		5,0880	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>5,113</b>					
	<b>Mão de Obra</b>			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
	12,73			10,674	5,11		-	28,51
C0020	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'AGUA 25mm (3/4")						11,88	UN
	<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,094	14,70		1,38		
	ENCANADOR	H	0,090	20,83		1,87		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>3,250</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'AGUA 25mm (3/4")	UN	1,000		5,53		5,53	
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG		0,004	18,87		0,08	
	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,000		0,17		0,17	
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT		0,006	20,59		0,12	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>5,900</b>					
	<b>Mão de Obra</b>			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
	3,25			2,725	5,90		-	11,88
C0021	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'AGUA 32mm (1")						16,52	UN
	<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,086	14,70		1,26		
	ENCANADOR	H	0,124	20,83		2,58		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>3,840</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'AGUA 32mm (1")	UN	1,000		9,09		9,09	
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG		0,004	18,87		0,08	
	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,000		0,17		0,17	
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT		0,006	20,59		0,12	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>9,460</b>					
	<b>Mão de Obra</b>			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
	3,84			3,220	9,46		-	16,52
C0022	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'AGUA 40mm (1 1/4")						28,78	UN
	<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,300	14,70		4,41		
	ENCANADOR	H	0,172	20,83		3,58		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>7,990</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'AGUA 40mm (1 1/4")	UN	1,000		13,72		13,72	
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG		0,004	18,87		0,08	
	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,000		0,17		0,17	
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT		0,006	20,59		0,12	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>14,090</b>					
	<b>Mão de Obra</b>			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
	7,99			6,700	14,09		-	28,78
C0024	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'AGUA 60mm (2")						43,10	UN
	<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,300	14,70		4,41		
	ENCANADOR	H	0,343	20,83		7,14		

CNPJ 27.583.854/ 0001 - 02

RUA PREF. BETO LIRA, S/N- MASSAPE-CENTRO - CEARA.

mandacaruemp@gmail.com

(88)999029372

M

701  
Eco Atividade  
Eng. CIVIL  
CREA 8806D



TOTAL MÃO DE OBRA		R\$	11,550				
MATERIAL/SERVIÇO							
	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'AGUA 60mm (2")	UN	1,000	21,40		21,40	
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,004	18,87		0,08	
	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,000	0,26		0,26	
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT	0,008	20,59		0,12	
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		R\$	21,860				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	11,55		9,685	21,86		-	43,10
C2584	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS					26,87	M
MÃO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,300	14,70		4,4100	
	ENCANADOR	H	0,257	20,83		5,3533	
TOTAL MÃO DE OBRA		R\$	9,763				
MATERIAL/SERVIÇO							
	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 100MM	UN	0,330	4,01		1,3233	
	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	KG	0,023	24,02		0,5525	
	TUBO PVC P/ESGOTO DE 100MM (4")	UN	1,010	6,98		7,0498	
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		R\$	8,926				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	9,76		8,184	8,93		-	26,87
COMP EXT 08	CAIXA DE ALV. TIJ. FURADO ESP = 10 CM ( 60X60X60CM) SEM TAMPA FUNDO BRITTA					116,68	M2
EMPREITADA							
	CAIXA DE ALV. TIJ. FURADO ESP = 10 CM ( 60X60X60CM) SEM TAMPA FUNDO BRITTA	M2	1,000	116,68	116,6800		
TOTAL		R\$	116,680				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
				116,68			116,68
C0612	ESCAVAÇÃO MANUAL C/ APOIAMENTO DE FUNDO P/ CAIXA EM ALVENARIA					61,33	M3
MÃO DE OBRA							
	SERVENTE	H	2,145	15,55		33,3548	
TOTAL MÃO DE OBRA		R\$	33,355				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	33,36		27,972			-	61,33
C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")					11,18	M
MÃO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,129	14,70		1,8963	
	ENCANADOR	H	0,129	20,83		2,6871	
TOTAL MÃO DE OBRA		R\$	4,583				
MATERIAL/SERVIÇO							
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,005	18,87		0,0944	
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT	0,008	20,59		0,1647	
	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	1,010	2,48		2,5048	
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		R\$	2,764				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	4,58		3,840	2,76		-	11,18
C2597	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS					15,52	M
MÃO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,133	14,70		1,9551	
	ENCANADOR	H	0,172	20,83		3,5828	
TOTAL MÃO DE OBRA		R\$	5,538				

CNPJ 27.583.854/ 0001 - 02  
 RUA PREF.BETO LIRA, S/N- MASSAPE-CENTRO - CEARA.  
[mandacaruemp@gmail.com](mailto:mandacaruemp@gmail.com)  
 (88)999029372

27

27  
 Eco Arma...  
 Eng. Civil  
 CREA 38065

2185  
3  
93

MATERIAL/SERVIÇO						
	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 50MM	UN	0,330	4,01		1,3233
	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	KG	0,010	24,02		0,2402
	TUBO PVC P/ESGOTO DE 50MM (2")	UN	1,010	3,73		3,7673
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>5,331</b>			
	<b>Mão de Obra</b>			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>
	<b>5,54</b>			<b>4,645</b>	<b>5,33</b>	<b>-</b>
C2599	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") - JUNTA C/ANEIS					24,49
	<b>MAO DE OBRA</b>					<b>M</b>
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,257	14,70		3,7779
	ENCANADOR	H	0,274	20,83		5,7074
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>9,485</b>			
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>					
	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 75MM	KG	0,330	2,63		0,8679
	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	KG	0,015	24,02		0,3603
	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") - JUNTA C/ANEIS	M	1,010	5,75		5,8075
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>7,036</b>			
	<b>Mão de Obra</b>			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>
	<b>9,49</b>			<b>7,957</b>	<b>7,04</b>	<b>-</b>
C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")					10,87
	<b>MAO DE OBRA</b>					<b>UN</b>
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,112	14,70		1,65
	ENCANADOR	H	0,172	20,83		3,58
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>5,230</b>			
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>					
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	UN	0,010	18,87		0,19
	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	1,000	0,75		0,75
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT	0,015	20,59		0,3089
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>1,249</b>			
	<b>Mão de Obra</b>			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>
	<b>5,23</b>			<b>4,385</b>	<b>1,25</b>	<b>-</b>
C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")					11,72
	<b>MAO DE OBRA</b>					<b>UN</b>
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,172	14,70		2,53
	ENCANADOR	H	0,137	20,83		2,85
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>5,380</b>			
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>					
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,015	18,87		0,28
	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	1,000	1,10		1,10
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT	0,022	20,59		0,45
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>1,830</b>			
	<b>Mão de Obra</b>			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>
	<b>6,38</b>			<b>4,511</b>	<b>1,83</b>	<b>-</b>
C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")					22,59
	<b>MAO DE OBRA</b>					<b>UN</b>
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,172	14,70		2,53
	ENCANADOR	H	0,240	20,83		5,00
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>7,530</b>			
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>					
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,015	18,87		0,28

77

21

Eng. Civil  
 CREA 8505D

2186  
5

	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	1,000	8,02		8,02		
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT	0,022	20,59		0,45		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>8,750</b>					
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
	7,63		6,314	8,75		-	22,59	
C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")					12,06	UN	
	<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,129	14,70		1,90		
	ENCANADOR	H	0,172	20,83		3,58		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>5,480</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0280	18,87		0,53		
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT	0,0430	20,59		0,89		
	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	1,000	0,56		0,56		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>1,980</b>					
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
	5,48		4,595	1,98		-	12,06	
C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")						UN	
	<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,172	14,70		2,53		
	ENCANADOR	H	0,172	20,83		3,58		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>6,110</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0280	18,87		0,53		
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT	0,0430	20,59		0,89		
	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	1,000	1,29		1,29		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>2,710</b>					
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
	6,11		5,123	2,71		-	13,94	
C4390	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")					21,98	UN	
	<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,257	14,70		3,78		
	ENCANADOR	H	0,274	20,83		5,71		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>9,490</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0420	18,87		0,79		
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT	0,0630	20,59		1,30		
	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	1,000	2,44		2,44		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>4,530</b>					
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
	9,49		7,957	4,53		-	21,98	
C1576	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4X2) C/ANÉIS					33,53	UN	
	<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,343	14,70		5,04		
	ENCANADOR	H	0,377	20,83		7,85		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>12,890</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 100MM - 4"	UN	2,000	0,81		1,62		
	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 50MM - 2"	UN	1,000	0,56		0,56		
	JUNÇÃO DE PVC P/ESGOT DE 100X50mm	UN	1,000	6,30		6,30		

Handwritten signature

73/1

Em Meio de Assinatura  
 Eng. Civil  
 152.8805E





	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	KG	0,056	24,02		1,35		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>9,830</b>					
	Mão de Obra							
	12,89		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
C1574	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")-C/ANÉIS		10,808	9,83		-	33,53	
	<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,360	14,70		5,29		
	ENCANADOR	H	0,395	20,83		8,23		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>13,520</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	ANEL DE BÓRRACHA P/TUBO PVC 100MM - 4"	UN	2,000	0,94		1,88		
	JUNÇÃO SIMPLES PVC BRANCO C/INSP.P/ESG.DIAM.100MM	UN	1,000	7,29		7,29		
	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	KG	0,056	12,01		0,67		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>9,840</b>					
	Mão de Obra							
	13,52		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
C2359	TÉ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD.		11,337	9,84		-	34,70	
	<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1716	14,70		2,5225		
	ENCANADOR	H	0,1716	20,83		3,5744		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>6,0969</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0225	18,87		0,4246		
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT	0,0330	20,59		0,6795		
	TÉ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD.	UN	1,0000	3,23		3,2300		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>4,3341</b>					
	Mão de Obra							
	6,10		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
C2356	TÉ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")-JUNTAS SOLD.		5,1149	4,33		-	15,54	
	<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3002	14,70		4,4129		
	ENCANADOR	H	0,3431	20,83		7,1468		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>11,5597</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0750	18,87		1,4153		
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT	0,1200	20,59		2,4708		
	TÉ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")-JUNTAS SOLD.	UN	1,0000	6,27		6,2700		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>10,1551</b>					
	Mão de Obra							
	11,56		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
C2347	TÉ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")		9,8931	10,16		-	31,41	
	<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,172	14,70		2,53		
	ENCANADOR	H	0,395	20,83		8,23		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>10,760</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0575	18,87		1,09		
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT	0,0910	20,59		1,87		
	TÉ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	UN	1,000	6,09		6,09		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>9,050</b>					

Handwritten signature or initials.

Handwritten signature and stamp: Eng. Civil, CREA 88060

2088  
3  
87

		Mão de Obra	Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		10,76	9,022	9,05		-	28,83
89709	RALO SIFOANDO PVC, DN 100X 100 X 40 MM JUNTA SOLDAVEL, FORNECIMENTO E INSTALACAO RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITARIO AF 12/2014						
	<b>MAO DE OBRA</b>					9,04	UN
	AJUDANTE DE ENCANADOR						
	ENCANADOR	H	0,0858	14,70	1,26		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	H	0,0858	20,83	1,79		
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>	R\$	3,050				
	RALO SIFOANDO PVC, DN 100X 100 X 40 MM JUNTA SOLDAVEL, FORNECIMENTO E INSTALACAO RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITARIO AF 12/2014	UN	1,000	3,43	3,43		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	R\$	3,430				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		3,05	2,557	3,43		-	9,04
C4378	CAIXA SIFONADA EM PVC 185 x 150 x 75 mm C/ GRELHA CROMADA					62,59	UN
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE ENCANADOR						
	ENCANADOR	H	0,4289	14,70	6,3048		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	H	0,4289	20,83	8,9340		
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>	R\$	15,2388				
	CAIXA SIFONADA EM PVC 185 x 150 x 75 mm C/ GRELHA CROMADA	UN	1,0000	34,57	34,5700		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	R\$	34,5700				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		15,24	12,7787	34,57		-	62,59
C0601	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA					261,96	UN
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO						
	CARPINTEIRO	H	0,5147	14,70	7,57		
	PEDREIRO	H	0,5147	20,83	10,72		
	SERVEENTE	H	2,5734	20,83	53,60		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	H	3,0023	15,55	46,69		
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>	R\$	118,580				
	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,022	9,86	0,22		
	AREIA MEDIA	M3	0,105	43,75	4,59		
	AÇO CA-60	KG	1,750	4,50	7,88		
	CAL HIDRATADA	KG	5,460	0,50	2,73		
	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12mm (1,10x2,20m)	M2	0,105	10,63	1,12		
	CIMENTO PORTLAND	KG	28,500	0,39	11,12		
	PEDRISCO	M3	0,042	59,83	2,51		
	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	108,500	0,07	7,80		
	TUBO DE PVC SOLD. 75MM	M	0,400	15,44	8,18		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	R\$	43,950				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		118,58	99,429	43,95		-	261,96
C4780	TUBO PVC SERIE ONÇADA P/ ESGOTO D = 1000 MM ( 4) INCLUSIVE CONEXÕES					23,27	M
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3002	14,70	4,4129		
	ENCANADOR	H	0,1716	20,83	3,5744		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	R\$	7,9873				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						

ger 751

Procurador  
 Eng. Civil  
 CREA 22067

2189  
3  
07

	TUBO PVC SERIE ONCADA P/ ESGOTO D = 1000 MM ( 4) INCLUSIVE CONEXÕES	M	1,0000	8,58		8,5800	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>8,5800</b>				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
	7,99		6,6996	8,58		-	23,27
C2601	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=200mm (8")					77,83	M
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6005	14,70		8,8274	
	ENCANADOR	H	0,6005	20,83		12,5084	
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>21,3358</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=200mm (8")	M	1,0000	38,60		38,6000	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>38,6000</b>				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
	21,34		17,8936	38,60		-	77,83
C3995	GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=150 mm (6")					106,56	UN
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,0858	14,70		1,2613	
	ENCANADOR	H	0,0858	20,83		1,7872	
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>3,0485</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=150 mm (6")	UN	1,0000	100,95		100,9500	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>100,9500</b>				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
	3,06		2,5574	100,95		-	106,56
COMP EXT 09	CAIXA EM AVL. T.J.J. FURADO, ESP=10CM (80X80X60cm), SEM TAMPA, FUNDO BRITA					157,54	UN
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,1716	14,70		2,5225	
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,8578	14,70		12,6097	
	ARMADOR/FERREIRO	H	0,1716	20,83		3,5744	
	CARPINTEIRO	H	0,7720	20,83		16,0808	
	PEDREIRO	H	0,4289	20,83		8,9340	
	SERVEENTE	H	0,8578	15,55		13,3368	
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>57,0602</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0220	9,86		0,2169	
	AREIA MEDIA	M3	0,1518	43,75		6,6413	
	AÇO CA-60	KG	1,3170	2,66		3,5032	
	BRITA	M3	0,0880	65,84		5,7939	
	CAL HIDRATADA	KG	15,0000	0,50		7,5000	
	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,1000	10,47		1,0470	
	CIMENTO PORTLAND	KG	30,0000	0,39		11,7000	
	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,0300	6,92		0,2076	
	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	229,0000	0,07		16,0300	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>52,6399</b>				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
	57,06		47,8448	52,64		-	157,54
C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG					583,16	UN
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3431	14,70		5,04	

761

Fco Antonio C. Mascarenhas  
 Eng. Civil  
 CREA-38068

2190  
3

ENCANADOR		H	0,3431	20,83		7,15	
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>12,190</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	1,000	540,41		540,41	
	PARAFUSO - 6MM C/BUCHA PLÁSTICA	UN	2,000	0,17		0,34	
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>540,750</b>				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	12,19		10,221	540,75		-	563,16
C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR					38,53	UN
<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,6862	14,70		10,09	
	PINTOR	H	0,5147	20,83		10,72	
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>20,810</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS)	L	0,030	9,02		0,27	
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>0,270</b>				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	20,81		17,449	0,27		-	38,53
C4622	FITA ADESIVA ANTIDERRAPANTE E FOSFORESCENTE					36,21	M3
<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE	H	0,197	14,70	2,8959		
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>2,896</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	FITA ANTIDERRAPANTE LARG. 5CM FOSFORESCENTE 5M	RL	1,000	30,88		30,8800	
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>30,880</b>				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	2,90		2,430	30,88		-	36,21
C4628	PLACA EM ALUMÍNIO 20x25cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)					15,76	M2
<b>MAO DE OBRA</b>							
	MONTADOR	H	0,043	20,83		0,90	
	PINTOR	H	0,043	20,83		0,90	
	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	H	0,017	9,33		0,16	
	SERVENTE	H	0,129	15,55		2,01	
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>3,970</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	ESMALTE SINTÉTICO	M3	0,015	8,84		0,13	
	FITA DUPLA FACE ACRÍLICA	M3	0,5000	0,99		0,50	
	CHAPA EM ALUMÍNIO N.16	M3	0,0525	70,77		3,72	
	TESOURA PNEUMÁTICA	M3	0,0195	0,37		0,01	
	FOLHA DE ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO	M3	0,015	31,74		0,48	
	LIXA D'ÁGUA N.100	M3	0,025	0,51		0,01	
	ORQUIMOL	M3	0,005	2,36		0,01	
	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	KG	0,0525	68,62		3,60	
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>8,460</b>				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	3,97		3,329	8,46		-	15,76
C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA					216,72	UN
<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ELÉTRICISTA	H	0,4289	14,70		6,30	

771  
 Fco Afrânio  
 Eng. Civil  
 CREA 88057

2191  
5  
08

ELETRICISTA		H	0,4289	20,83		8,93	
TOTAL MÃO DE OBRA		R\$	15,230				
MATERIAL/SERVIÇO							
LUMINARIA DE EMERGÊNCIA		UN	1,000	188,72		188,72	
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		R\$	188,720				
Mão de Obra			Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	15,23		12,770	188,72			216,72
C4850	PLACA DE ACRILICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13 CM						
EMPREITADA						9,12	M2
PLACA DE ACRILICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13 CM		M2	1,000	9,12	9,1200		
TOTAL		R\$	9,120				
Mão de Obra			Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
				9,12			9,12
C2575	TUBO COBRE INCLUSIVE CONEXÕES D= 22mm (3/4")					65,22	M
MAO DE OBRA							
AJUDANTE DE ENCANADOR		H	0,1887	14,70		2,7739	
ENCANADOR		H	0,1716	20,83		3,5744	
TOTAL MÃO DE OBRA		R\$	6,3483				
MATERIAL/SERVIÇO							
PASTA PARA SOLDAR		M3	0,0005	29,83		0,0149	
SOLDA 50X50		KG	0,0040	29,47		0,1179	
TUBO COBRE INCLUSIVE CONEXÕES D= 22mm (3/4")		M	1,7000	31,42		53,4140	
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		R\$	53,5468				
Mão de Obra			Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	6,35		5,3245	53,55			65,22
COMP EXT 10	FITA ANTICORROSIVA PARA TUBULAÇÃO DE COBRE 50MMX10M					72,43	M2
EMPREITADA							
FITA ANTICORROSIVA PARA TUBULAÇÃO DE COBRE 50MMX10M		M2	1,000	72,43	72,4300		
TOTAL		R\$	72,430				
Mão de Obra			Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
				72,43			72,43
C0466	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATÉ 1"					5,22	UN
MAO DE OBRA							
AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,176	14,70		2,59	
TOTAL MÃO DE OBRA		R\$	2,590				
MATERIAL/SERVIÇO							
BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"		PAR	1,000	0,46		0,46	
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		R\$	0,460				
Mão de Obra			Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	2,59		2,172	0,46			5,22
10883/ORSE	MANGUEIRA METALICA PARA GAS D = 1/2 X 120 CM					30,02	M2
EMPREITADA							
MANGUEIRA METALICA PARA GAS D = 1/2 X 120 CM		M2	1,000	30,02	30,0200		
TOTAL		R\$	30,020				
Mão de Obra			Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
				30,02			30,02
09020/ORSE	COIFA EM AÇO INOX QESCOVADO G 220 AISI 304 LIGA 18,8 PAREDE COM FILTRO INERCLAS CALHA COLETA DE GORDURA E LUMPIRARIA DIMENSÕES LARG 4000 X PROF. 12000					6.027,53	M2
EMPREITADA							
COIFA EM AÇO INOX QESCOVADO G 220 AISI 304 LIGA 18,8 PAREDE COM FILTRO INERCLAS CALHA COLETA DE GORDURA E LUMPIRARIA DIMENSÕES LARG 4000 X PROF. 12000		M2	1,000	6.027,53	6.027,5300		

CNPJ 27.583.854/0001-02  
 RUA PREF.BETO LIRA, S/N- MASSAPE-CENTRO - CEARA.  
 mandacaruemp@gmail.com  
 (88)999029372

*Handwritten signature and stamp*  
 78  
 Eng. Afonso C. Vasconcelos  
 Eng. Civil  
 2506BD

TOTAL		R\$	6.027,530				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
C3674	SUORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS			6.027,53		-	6.027,53
	MAO DE OBRA					10,97	M2
	PEDREIRO	H	0,088	20,83	1,79		
	SERVENTE	H	0,086	15,55	1,34		
	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	3,130				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	FERRO CHATO 2"X3/8"	KG	0,500	9,94	4,97		
	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,001	240,18	0,24		
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$	5,210				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	3,13		2,626	5,21		-	10,97
C4757	PRATELEIRA PRE - MOLDADA IN LOCO DE CONCRETO ESP= 5,0 CM EMPREITADA						CJ
	PRATELEIRA PRE - MOLDADA IN LOCO DE CONCRETO ESP= 5,0 CM	CJ	1,000	433,58	433,5800		
	TOTAL	R\$	433,680				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
					433,5800	-	433,68
C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS						UN
	MAO DE OBRA					986,65	
	ELETRICISTA	H	0,300	20,83	6,2490		
	SERVENTE	H	17,585	15,55	273,4468		
	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	279,696				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	AREIA MEDIA	M3	0,168	43,75	7,3500		
	BRITA	M3	0,211	65,84	13,8922		
	CABO ISOLADO PVC 750V 2.5 MM2	M	16,000	0,77	12,3200		
	CIMENTO PORTLAND	KG	53,000	0,39	20,6700		
	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	UN	4,000	3,52	14,0800		
	SUORTE METÁLICO CENTRAL P/LUMINARIA MOD.TPC.295/1" FAB.TROPICO OU SIMILAR	UN	1,000	72,91	72,9100		
	POSTE METALICO DECORATIVO H=4.0m, MOD. LP-588.B/140.GJ - FAB.TROPICO OU SIMILAR	UN	1,000	331,20	331,2000		
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$	472,422				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	279,70		234,528	472,42		-	986,65
101657	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PUBLICA DE 98 W ATE 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 08/2020						UN
	MAO DE OBRA					577,92	
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1801	14,70	2,65		
	ELETRICISTA	H	0,1801	20,83	3,75		
	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	6,4000				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PUBLICA DE 98 W ATE 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 08/2020	UN	1,0000	566,15	566,15		
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$	566,1500				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	6,40		5,3664	566,15		-	577,92
12807/ORSE	REFLETOR SLIM LED 50W POTENCIA BRANCA FRIO 6500 K, AUTO VOLT MARCA G - LIHT OU SIMILAR						UN
	MAO DE OBRA					94,96	
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1801	14,70	2,65		

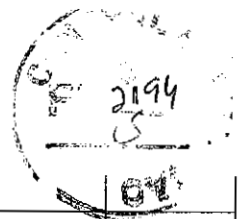
2193  
5  
04

ELETRICISTA		H	0,1801	20,83		3,75		
	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$		6,4000				
	MATERIAL/SERVIÇO							
	TOMADA DUPLA PARA LOGICA RJ45 4X4 EMBUTIR COMPLETA	UN		1,0000	81,49		81,49	
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$		81,4900				
	Mão de Obra			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	6,40			5,3664	81,49		-	93,26
C4174	TOMADA P/ CONEXÃO DE REDE C/ CONECTOR RJ 45 C/ ESPELHO EM CAIXA 4 x 2 (INSTALADA)						44,72	UN
	MÃO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,317		14,70		4,66	
	ELETRICISTA	H	0,317		20,83		6,60	
	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$		11,260				
	MATERIAL/SERVIÇO							
	TOMADA P/ CONEXÃO DE REDE C/ CONECTOR RJ 45 C/ ESPELHO EM CAIXA 4 x 2 (INSTALADA)	UN	1,000		24,02		24,02	
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$		24,020				
	Mão de Obra			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	11,26			9,442	24,02		-	44,72
00679/ORSE	CENTRAL TELEFONICA ( PABX CAP 4/12)						870,95	UN
	MÃO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,973		14,70		29,00	
	ELETROTÉCNICO MONTADOR	H	1,973		20,83		41,10	
	ELETRICISTA	H	1,973		20,83		41,10	
	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$		111,200				
	MATERIAL/SERVIÇO							
	CENTRAL TELEFONICA ( PABX CAP 4/12)	UN	1,000		666,51		666,51	
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$		666,510				
	Mão de Obra			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	111,20			93,241	666,51		-	870,95
C2085	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PADRÃO TELEBRÁS 400X400X120MM						102,53	UN
	MÃO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,858		14,70		12,61	
	ELETRICISTA	H	0,858		20,83		17,87	
	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$		30,480				
	MATERIAL/SERVIÇO							
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PADRÃO TELEBRÁS 400X400X120MM	UN	1,000		46,49		46,49	
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$		46,490				
	Mão de Obra			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	30,48			25,557	46,49		-	102,53
C0390	BLOCO TELEFÔNICO DE LIGAÇÃO INTERNA BLI-10						12,88	UN
	MÃO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,159		14,70		2,34	
	ELETRICISTA	H	0,172		20,83		3,58	
	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$		5,920				
	MATERIAL/SERVIÇO							
	BLOCO TELEFÔNICO DE LIGAÇÃO INTERNA BLI-10	UN	1,000		2,00		2,00	
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$		2,000				
	Mão de Obra			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	5,92			4,964	2,00		-	12,88
C3764	RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"						1,976,30	UN
	MÃO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	6,862		14,70		100,87	

CNPJ 27.583.854/ 0001 - 02  
 RUA PREF.BETO LIRA, S/N- MASSAPE-CENTRO - CEARA.  
 mandacaruemp@gmail.com  
 (88)999029372

801

Fco Almeida  
 Eng. Civil  
 CREA 88000



	ELETROTÉCNICO MONTADOR	H	6,862	20,83	142,94			
	ELETRICISTA	H	6,862	20,83	142,94			
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>386,750</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	UN	1,000	1,265,26	1,265,26			
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>1,265,260</b>					
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
	386,75		324,290	1,265,26				
98304	PACH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 11/2019							
	<b>MAO DE OBRA</b>					876,17	UN	
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	6,862	14,70	100,87			
	ELETROTÉCNICO MONTADOR	H	6,862	20,83	142,94			
	ELETRICISTA	H	6,862	20,83	142,94			
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>386,750</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	PACH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 11/2019	UN	1,000	165,13	165,13			
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>165,130</b>					
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
	386,75		324,290	165,13				
10728/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SWITCH 24 PORTAS 10/100 MPBS +2P10-100-1000 BT							
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>					1,080,68	UN	
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SWITCH 24 PORTAS 10/100 MPBS +2P10-100-1000 BT	UN	1,000	1,080,68	1,080,68			
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>1,080,680</b>					
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
				1,080,68				
10727/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VOLCE PANEL 24 PORTAS CAT 6							
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>					265,82	UN	
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VOLCE PANEL 24 PORTAS CAT 6	UN	1,000	265,82	265,82			
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>265,820</b>					
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
				265,82				
G3770	PATCH CABLE EXTRA-FLEXIVEL RJ-45/RJ-45 DE 1,50m							
	<b>MAO DE OBRA</b>					13,40	UN	
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,129	14,70	1,90			
	ELETRICISTA	H	0,066	20,83	1,79			
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>3,690</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	PATCH CABLE EXTRA-FLEXIVEL RJ-45/RJ-45 DE 1,50m	UN	1,000	6,62	6,62			
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>6,620</b>					
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
	3,69		3,094	6,62				
C1255	ESCAVAÇÃO MANUAL C/ APIL. FUNDO P/ CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA							
	<b>MAO DE OBRA</b>					61,33	M3	
	SERVENTE	H	2,145	15,55	33,3548			
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>33,355</b>					
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
	33,36		27,972					
C4776	REDE FRIGORIFICA C/TUBO DE COBRE 1/4 FLEXIVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELATOMERICA SUSTENTAÇÃO SOLDADA E LIMPEZA EMPREITADA							
						34,09	M2	

*Handwritten signatures and stamps:*  
 77  
 8/1  
 Pto Afranio C. V. A.  
 Eng. Civil  
 CREA



2195  
5  
01

	REDE FRIGORIFICA C/TUBO DE COBRE 1/4 FLEXIVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELATOMERICA SUSTENTAÇÃO SOLDA E LIMPEZA	M2	1,000	34,09	34,0900		
	<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>34,090</b>			
	Mão de Obra			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
					34,09		-
C4777	REDE FRIGORIFICA C/TUBO DE COBRE 3/8 FLEXIVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELATOMERICA SUSTENTAÇÃO SOLDA E LIMPEZA						
	<b>EMPREITADA</b>						34,71
	REDE FRIGORIFICA C/TUBO DE COBRE 3/8 FLEXIVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELATOMERICA SUSTENTAÇÃO SOLDA E LIMPEZA	M2	1,000	34,71	34,7100		
	<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>34,710</b>			
	Mão de Obra			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
					34,71		-
C4778	REDE FRIGORIFICA C/TUBO DE COBRE 3/8 FLEXIVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELATOMERICA SUSTENTAÇÃO SOLDA E LIMPEZA						
	<b>EMPREITADA</b>						43,65
	REDE FRIGORIFICA C/TUBO DE COBRE 3/8 FLEXIVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELATOMERICA SUSTENTAÇÃO SOLDA E LIMPEZA	M2	1,000	43,65	43,6500		
	<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>43,650</b>			
	Mão de Obra			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
					43,65		-
C4779	REDE FRIGORIFICA C/TUBO DE COBRE 5/8 FLEXIVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELATOMERICA SUSTENTAÇÃO SOLDA E LIMPEZA						
	<b>EMPREITADA</b>						51,12
	REDE FRIGORIFICA C/TUBO DE COBRE 5/8 FLEXIVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELATOMERICA SUSTENTAÇÃO SOLDA E LIMPEZA	M2	1,000	51,12	51,1200		
	<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>51,120</b>			
	Mão de Obra			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
					51,12		-
C3863	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,50 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)						
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						UN
	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,50 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,000	4,914,97	4,914,97		
	<b>TOTAL MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>		<b>4,914,970</b>			
	Mão de Obra			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
					4,914,97		-
C3860	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)						
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						2,353,59
	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,000	2,353,59	2,353,59		
	<b>TOTAL MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>		<b>2,353,590</b>			
	Mão de Obra			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
					2,353,59		-
C0480	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D=25mm (1")						
	<b>MAO DE OBRA</b>						1,40
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,009	14,70	0,13		
	ELETRICISTA	H	0,009	20,83	0,19		
	<b>TOTAL MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>		<b>0,320</b>			
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D=25mm (1")	PAR	1,000	0,81	0,81		
	<b>TOTAL MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>		<b>0,810</b>			
	Mão de Obra			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
	0,32			0,268	0,81		-
C1209	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMAOS C/MASSA A ÓLEO						
	<b>MAO DE OBRA</b>						M2

2196  
S  
04

	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,214	14,70	3,1458		
	PINTOR	H	0,112	20,83	2,3330		
	<b>T O T A L M Ã O D E O B R A</b>	<b>R\$</b>	<b>5,479</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,500	0,39	0,1950		
	MASSA CORRIDA A BASE DE ÓLEO	KG	0,580	7,36	4,2688		
	<b>T O T A L M A T E R I A L / S E R V I Ç O</b>	<b>R\$</b>	<b>4,464</b>				
	Mão de Obra			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
	5,48			4,595	4,46	-	14,54
C4167	LATEX ACRILICO TRÊS DEMAOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA					20,96	M2
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,274	14,70	4,0278		
	PINTOR	H	0,266	20,83	5,5408		
	<b>T O T A L M Ã O D E O B R A</b>	<b>R\$</b>	<b>9,569</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,250	0,39	0,0975		
	LIQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	LT	0,120	5,27	0,6324		
	TINTA LATEX	LT	0,240	10,98	2,6352		
	<b>T O T A L M A T E R I A L / S E R V I Ç O</b>	<b>R\$</b>	<b>3,365</b>				
	Mão de Obra			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
	9,57			8,024	3,37	-	20,96
C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMAOS C/MASSA PVA					12,60	M2
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,172	14,70	2,5284		
	PINTOR	H	0,129	20,83	2,6871		
	<b>T O T A L M Ã O D E O B R A</b>	<b>R\$</b>	<b>5,216</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,400	0,39	0,1560		
	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	KG	0,700	4,06	2,8420		
	<b>T O T A L M A T E R I A L / S E R V I Ç O</b>	<b>R\$</b>	<b>2,998</b>				
	Mão de Obra			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
	5,22			4,377	3,00	-	12,60
C1615	LATEX DUAS DEMAOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA					17,75	M2
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,257	14,70	3,7779		
	PINTOR	H	0,219	20,83	4,5618		
	<b>T O T A L M Ã O D E O B R A</b>	<b>R\$</b>	<b>8,340</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,250	0,39	0,0975		
	LIQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	LT	0,120	5,79	0,6948		
	TINTA LATEX	LT	0,170	9,56	1,6252		
	<b>T O T A L M A T E R I A L / S E R V I Ç O</b>	<b>R\$</b>	<b>2,418</b>				
	Mão de Obra			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
	8,34			6,993	2,42	-	17,75
C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X					93,70	M2
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,515	14,70	7,57		
	CARPINTEIRO	H	0,772	20,83	16,08		
	<b>T O T A L M Ã O D E O B R A</b>	<b>R\$</b>	<b>23,650</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						

CNPJ 27.583.854/ 0001 – 02  
 RUA PREF.BETO LIRA, S/N- MASSAPE-CENTRO – CEARA.  
 mandacaruemp@gmail.com  
 (88)999029372

77  
 831  
 Eng. Civil  
 CREA 3809/P

	CHAPA COMPENSADA 10MM (1.10X2.20M)	L	0,430	8,58	3,69		
	PONTALETE/BARROTE DE 3 X3"	M	2,000	14,10	28,20		
	SARRAFO DE 1X4	M	1,530	4,20	6,43		
	TABUA DE 1" DE 3" - L=30CM	M	1,600	6,92	11,07		
	PREGO 1 1/2"X14	KG	0,250	3,30	0,83		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>50,220</b>				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
	23,65		19,831	50,22		-	93,70
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO					335,01	M3
	EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)						
	BETONEIRA ELÉTRICA 580 L (CHP)	H	0,700	12,73	8,91		
	<b>T O T A L EQUIPAMENTOS</b>	<b>R\$</b>	<b>8,910</b>				
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	SERVENTE	H	4,289	15,55	66,69		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>66,690</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	AREIA MÉDIA	M3	0,887	43,75	38,81		
	CIMENTO PORTLAND	KG	294,000	0,39	114,66		
	PEDRISCO	M3	0,836	59,83	50,02		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>203,490</b>				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
	66,69		55,920	203,49	8,91	-	335,01
C4455	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/FÓRRO - VAO ATE 2,80 m					99,67	M
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	PEDREIRO	H	0,7291	20,83	15,19		
	SERVENTE	H	0,7720	15,55	12,00		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>27,1900</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	AÇO CA-60	KG	0,7400	2,82	2,09		
	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,3000	14,10	18,33		
	PREGO 18X27	KG	0,0300	3,43	0,10		
	SARRAFO DE 1"x4"	M	0,9700	4,20	4,07		
	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,6500	6,92	4,50		
	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/FÓRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO DE 4,01 A 5,0 m	M2	1,0000	12,87	12,87		
	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0400	172,42	6,90		
	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	M3	0,0400	20,59	0,82		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>49,6800</b>				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
	27,19		22,7988	49,68		-	99,67
C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP=3cm					44,87	M2
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	PEDREIRO	H	0,686	20,83	14,2894		
	SERVENTE	H	0,395	15,55	6,1423		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>20,432</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	AREIA MÉDIA	M3	0,037	43,75	1,6188		
	CIMENTO PORTLAND	KG	14,580	0,39	5,6862		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>7,305</b>				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>

2198  
5  
09

		20,43	17,130	7,31			44,87
C2903	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO						1.117,81 UN
	<b>MÃO DE OBRA</b>						
	ARMADOR/FERREIRO	H	6,176	20,83	128,65		
	SOLDADOR	H	6,434	20,83	134,02		
	SERVENTE	H	6,176	15,55	96,04		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>358,710</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	CANTONEIRA DE FERRO 1"x 3/16"	KG	10,690	5,79	61,90		
	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2)	M	8,830	20,95	184,99		
	FERRO CHATO DE 1/2" x 3/16"	KG	4,250	5,15	21,88		
	FERRO CHATO DE 2" x 3/16"	KG	5,000	5,15	25,75		
	JOELHO FERRO GALVANIZADO 1"	UN	4,000	5,58	22,32		
	TELA GALVANIZADA MALHA QUADRADA 2" FIO 10	M2	2,000	14,39	28,78		
	AÇO CA50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	6,800	6,24	42,43		
	ARMADURA CA-80 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	1,014	3,71	3,76		
	CONCRETO P/MBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,272	244,47	66,50		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>458,320</b>				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
		358,71	300,778	458,32		-	1.117,81
C4151	ARMADURA DE AÇO CA-50/60					11,53	KG
	<b>MÃO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,129	14,70	1,90		
	ARMADOR/FERREIRO	H	0,086	20,83	1,79		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>3,690</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,020	9,86	0,20		
	AÇO CA 50/60	KG	1,150	3,96	4,55		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>4,750</b>				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
		3,69	3,094	4,75		-	11,53
C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)					95,80	M2
	<b>MÃO DE OBRA</b>						
	LADRILHISTA	H	1,158	20,83	24,1211		
	SERVENTE	H	1,072	15,55	16,6696		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>40,791</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	AREIA MÉDIA	M3	0,018	43,75	0,79		
	CAL HIDRATADA	KG	2,730	0,50	1,37		
	CIMENTO PORTLAND	KG	2,800	0,39	1,09		
	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC ESP. 3CM	M2	1,100	15,96	17,5560		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>20,806</b>				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
		40,79	34,202	20,81		-	95,80
C4832	CANTONEIRA DE LAUMINIO 1.1/4 X 1.1/4					26,61	M
	<b>MÃO DE OBRA</b>						
	AZULEJISTA	H	0,390	20,83	8,12		
	SERVENTE	H	0,343	15,55	5,33		

CNPJ 27.583.854/0001-02  
 RUA PREF.BETO LIRA, S/N- MASSAPE-CENTRO - CEARA.  
 mandacaruemp@gmail.com  
 (88)999029372

17 891

Pro. Alencar C. Vasconcelos  
 Eng. Civil  
 C.R.C. 000000000

2199  
L  
B

TOTAL MÃO DE OBRA		R\$	13,450				
MATERIAL/SERVIÇO							
CANTONEIRA DE ALUMINIO P/AZULEJOS		M	1,000	1,88	1,88		
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		R\$	1,880				
Mão de Obra			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	13,45		11,278	1,88		-	26,61
C4648	PLACAS COM BRAILLE PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL					58,08	UM
MAO DE OBRA							
AJUDANTE		H	0,197	14,70	2,8959		
TOTAL MÃO DE OBRA		R\$	2,896				
MATERIAL/SERVIÇO							
PLACAS COM BRAILLE PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL		UN	1,000	52,75	52,7500		
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		R\$	52,750				
Mão de Obra			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	2,90		2,432	52,75		-	58,08
C4620	GUIA DE BALIZAMENTO EM ALVENARIA ESP=10cm ALTURA ATÉ 15cm COMPLETAMENTE EXECUTADA E ACABAMENTO EM TEXTURA ACRÍLICA E TOPO EM CHAPIM EM PMC					136,03	M
Equipam. (C/HORARIO)							
BETONEIRA ELÉTRICA 580L CHP		H	0,0040	12,73	0,05		
TOTAL Equipam.		R\$	0,0500				
MAO DE OBRA							
AJUDANTE DE PINTOR		H	0,1029	14,70	1,51		
ARMADOR/FERREIRO		H	0,1372	20,83	2,86		
CARPINTEIRO		H	0,1201	20,83	2,50		
PEDREIRO		H	1,3124	20,83	27,34		
PINTOR		H	0,1544	20,83	3,22		
SERVENTE		H	1,4154	15,55	22,01		
TOTAL MÃO DE OBRA		R\$	59,4400				
MATERIAL/SERVIÇO							
ARAME RECOZIDO N.18 BWG		KG	0,004	9,86	0,04		
AREIA GROSSA		M3	0,0142	43,75	0,62		
AREIA MEDIA		M3	0,0256	43,75	1,12		
AÇO CA-50		KG	0,45	3,89	1,7505		
BRITA		M3	0,0062	65,84	0,41		
CAL HIDRATADA		KG	3,7632	0,50	1,88		
CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)		M2	0,200	10,11	2,02		
CIMENTO PORTLAND		KG	28,8212	0,39	11,24		
PEDRISCO		M3	0,0206	59,83	1,23		
PREGO		KG	0,004	3,43	0,01		
SELADOR ACRÍLICO		L	0,114	6,30	0,72		
TEXTURA ACRÍLICA		KG	0,186	4,33	0,81		
TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM		UN	3,75	0,33	1,24		
TIJOLO MACIÇO COMUM		UN	47,7	0,07	3,34		
SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM		JG	0,0001	2.749,59	0,27		
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		R\$	26,7005				
Mão de Obra			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	59,44		49,8404	26,70	0,05	-	136,03
C1628	LIMPEZA GERAL					8,59	M2
MAO DE OBRA							

CNPJ 27.583.854/0001-02  
 RUA PREF. BETO LIRA, S/N- MASSAPE-CENTRO - CEARA.  
[mandacaruemp@gmail.com](mailto:mandacaruemp@gmail.com)  
 (88)999029372

67 06/90  
 Eng. Civil  
 CREA 80030

2200  
5

	SERVENTE	H	0,300	15,55	4,6650		
	<b>TOTAL MÃO DE OBRA</b>						
		R\$	4,665				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	4,67		3,916			-	8,89
C3447	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA					0,97	M2
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	SERVENTE	H	0,034	15,55	0,53		
	<b>TOTAL MÃO DE OBRA</b>						
		R\$	0,530				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	0,53		0,444			-	0,97
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE					18,74	M3
	Equipam. (C/HORARIO)						
	CAMINHAO BASCULANTE 6M3 (CHI)	H	0,238	13,25	3,1535		
	<b>TOTAL Equipam.</b>						
		R\$	3,154				
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	SERVENTE	H	0,545	15,55	8,4748		
	<b>TOTAL MÃO DE OBRA</b>						
		R\$	8,475				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	8,48		7,110		3,1540	-	18,74
C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHAO ATE 5 KM					20,58	M3
	Equipam. (C/HORARIO)						
	CAMINHAO BASCULANTE 6M3 (CHP)	H	0,410	46,32	18,9912		
	<b>TOTAL Equipam.</b>						
		R\$	18,991				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
			1,592		18,9910	-	20,58
COMP.EXT_01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (COM ENCARGO INCLUSOS)					647,66	M2
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	ENGENHEIRO	H	7,000	69,40	485,80		
	MESTRE DE OBRA	H	7,900	13,43	106,10		
	ALMOXARIFE	H	8,000	6,97	55,76		
	<b>TOTAL MÃO DE OBRA</b>						
		R\$	647,660				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	647,66					-	647,66
12896/ORSE	VALVULA DE SEGURANÇA POR PRESSÃO 1/2						UN
	<b>MAO DE OBRA/MATERIAL/SERVIÇOS</b>						
	VALVULA DE SEGURANÇA POR PRESSÃO 1/2	UN	1,000	64,16	64,16		
	<b>TOTAL MÃO DE OBRA/MATERIAL/SERVIÇOS</b>						
		R\$	64,160				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	9,62		8,066	64,16		-	81,85
C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A					23,30	UN
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,257	14,70	3,7779		
	ELETRICISTA	H	0,257	20,83	5,3533		
	<b>TOTAL MÃO DE OBRA</b>						
		R\$	9,131				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1,000	6,51	6,5100		
	<b>TOTAL MATERIAL/SERVIÇO</b>						
		R\$	6,510				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	9,13		7,656	6,51		-	23,30
C2096	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")					8,20	M
	<b>MAO DE OBRA</b>						

CNPJ 27.583.854/0001-02  
 RUA PREF. BETO LIRA, S/N- MASSAPE-CENTRO - CEARA.  
[mandacaruemp@gmail.com](mailto:mandacaruemp@gmail.com)  
 (88)999029372

97

87/90

Fco Afrânio C. Vasconcelos  
 Eng. CIVIL  
 CREA 28920



# mandacaru empreendimentos

2201  
5

AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,112	14,70	1,65		
ENCANADOR	H	0,135	20,83	2,81		
<b>TOTAL MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>4,460</b>				
	Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
4,46		3,740			-	8,20



CNPJ 27.583.854/0001-02  
RUA PREF. BETO LIRA, S/N- MASSAPE-CENTRO - CEARA.  
[mandacaruemp@gmail.com](mailto:mandacaruemp@gmail.com)  
(88)999029372

M

88/90

Eng. Civil  
2020

2002  
L

**DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I. - EDIFICAÇÕES**

**I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO INDIRETO**

1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC) 3,00%

**II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO**

1 - IMPOSTOS (I)

1.1 - COFINS 3,00%

1.2 - PIS 0,65%

1.3 - CPRB 4,50%

1.3 - ISS 2,00%

**10,15%**

2 - LUCRO (L) 6,16%

3 - GARANTIA (G) + SEGURO (S) 0,80%

4 - RISCO (R) 0,97%

6 - DESPESAS FINANCEIRAS (DF) 0,59%

**III - CÁLCULO DO B.D.I.**

$$BDI = (((1+(AC+S+R+G)) \times (1+df) \times (1+I)) / (1-i) - 1) \times 100$$

**BDI - 24,52%**

17

89/90

Fco Alencar  
Eng. Civil  
CREA 88060



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS			
CODIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA%	MENSALISTA
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	salario Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
A	Total de Encargos Social Básicos	17,80	17,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxilia - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13 SALARIO	10,80	8,33
B5	LINCENÇA PARTENIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVA	1,55	0,00
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73
B10	SALARIO MATERNIDADE	0,03	0,03
B	TOTAL DOS ENCARGOS TRABALHISTAS	44,41	16,46
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35
C	TOTAL DOS ENCARGOS INDENIZATÓRIOS	14,73	11,38
GRUPO D			
D1	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46	2,77
D2	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDENCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35
D	TOTAL DOS REINCIDENCIAS CUMULATIVAS	7,91	3,12
TOTAL (A+B+C+D+E)		83,85	47,76

90/90  
 94