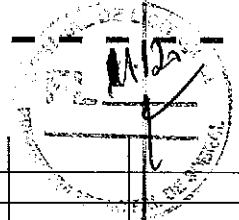




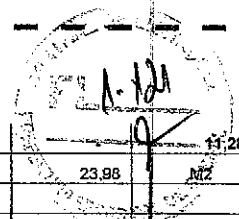
# mandacaru



TELHADISTA		H	0,2580	20,83	5,3741		
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>9,1667</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	AREIA GROSSA	M3	0,0025	37,59	0,0940		
	CAL HIDRATADA	KG	0,3240	0,43	0,1393		
	CIMENTO PORTLAND	KG	0,3240	0,34	0,1102		
	TELHA CERÂMICA , TIPO CANAL C/ ESBARRO"TIMON"	UN	3,0000	0,42	1,2600		
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>1,6035</b>				
	Mão de Obra		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
	9,17		7,6890	1,60		-	18,46
C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL					8,80	M
<b>MAO DE OBRA</b>							
	PEDREIRO	H	0,1098	20,83	2,2871		
	SERVENTE	H	0,1474	15,55	2,2921		
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>4,5792</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	AREIA MÉDIA	M3	0,0034	37,59	0,1278		
	CAL HIDRATADA	KG	0,3240	0,43	0,1393		
	CIMENTO PORTLAND	KG	0,3240	0,34	0,1102		
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>0,3773</b>				
	Mão de Obra		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
	4,58		3,8403	0,38		-	8,80
C2188	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES HORIZONTAIS E VERTICAIS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.= 6cm P/ APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO					38,93	M2
<b>MAO DE OBRA</b>							
	PEDREIRO	H	0,4054	20,83	8,4445		
	SERVENTE	H	0,3759	15,55	5,8452		
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>14,2897</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	AREIA MÉDIA	M3	0,0730	37,59	2,7441		
	CIMENTO PORTLAND	KG	29,1600	0,34	9,9144		
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>12,6585</b>				
	Mão de Obra		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
	14,29		11,9822	12,66		-	38,93
C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIÉSTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO TIPO IV. E=4MM					55,23	M2
<b>MAO DE OBRA</b>							
	PEDREIRO	H	1,1866	20,83	24,72		
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>24,720</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	MANTA ASFÁLTICA AUTO-ADESIVA	M2	1,100	8,24	9,06		
	PRIMER P/MANTA FK	KG	0,325	2,21	0,72		
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>9,780</b>				
	Mão de Obra		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
	24,72		20,728	9,78		-	55,23
C1472	IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA					11,28	UN
<b>MAO DE OBRA</b>							
	SERVENTE	H	0,282	15,55	4,3851		
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>4,385</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	TINTA ASFÁLTICA	KG	1,020	3,15	3,2130		
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>3,213</b>				
	Mão de Obra		<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  
 (88)999029372

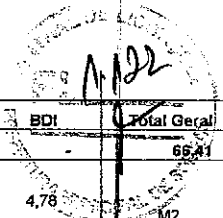
*Handwritten signatures and stamps:*  
 w  
 481  
 Francisco Alencar dos Passos  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-8906D



C2057	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES P/IMPERMEABILIZADAS		3,681	3,21			11,28
	MAO DE OBRA					23,98	M2
	PEDREIRO	H	0,258	20,83	5,3741		
	SERVENTE	H	0,295	15,55	4,5873		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	9,961				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	AREIA MÉDIA	M3	0,037	37,59	1,3908		
	CIMENTO PORTLAND	KG	6,240	0,34	2,1216		
	PAPEL KRAFT BETUMINOSO DUPLO	M2	1,150	1,88	2,1620		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	5,674				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	9,96		8,351	5,67		-	23,98
C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA CONSUMO 2kg/m²					23,15	M2
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	0,678	14,70	9,9666		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	9,967				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	EMULSÃO ASFALTICA	KG	2,000	2,41	4,8200		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	4,820				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	9,97		8,360	4,82		-	23,15
COOMP.EXT_03	REBOCO ARTÍSTICO					40,13	M2
	MAO DE OBRA						
	PEDREIRO	H	0,590	20,83	12,2897		
	SERVENTE	H	0,590	15,55	9,1745		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	21,464				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	AREIA MÉDIA	M3	0,006	37,59	0,2255		
	CAL VIRGEM EM PÓ	KG	1,110	0,41	0,4551		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	0,681				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	21,46		17,994	0,68		-	40,13
C1221	EMBOÇO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAMENTO TRAÇO 1:4 ESP=20mm					22,59	M2
	MAO DE OBRA						
	PEDREIRO	H	0,226	20,83	4,71		
	SERVENTE	H	0,369	15,55	5,74		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	10,450				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	AREIA MÉDIA	M3	0,024	37,59	0,90		
	CIMENTO PORTLAND	KG	7,300	0,34	2,48		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	3,380				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	10,45		8,762	3,38		-	22,59
C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE					66,41	M2
	MAO DE OBRA						
	LADRILHISTA	H	0,590	20,83	12,2897		
	SERVENTE	H	0,610	15,55	9,4855		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	21,775				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	CERÂMICA ESMALTADA (30X30)cm - 900cm2 PEI 5/PEI4	M2	1,100	17,72	19,4920		
	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	8,000	0,86	6,8800		

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

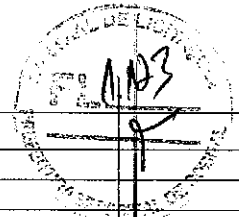
Francisco Afrânio C. de Vasconcelos  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 88080



T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$	26,372				
Mão de Obra			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	21,78		18,263	26,37			66,41
C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 8mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)					4,78	M2
MAO DE OBRA							
	LADRILHISTA	H	0,071	20,83	1,48		
	SERVENTE	H	0,060	15,55	0,93		
T O T A L MÃO DE OBRA		R\$	2,4100				
MATERIAL/SERVIÇO							
	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,4220	0,83	0,35		
T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$	0,3500				
Mão de Obra			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	2,41		2,0208	0,36			4,78
C1849	PASTILHAS DE PORCELANA C/ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA					109,96	M2
MAO DE OBRA							
	PASTILHEIRO	H	0,737	20,83	15,35		
	SERVENTE	H	0,531	15,55	8,26		
T O T A L MÃO DE OBRA		R\$	23,610				
MATERIAL/SERVIÇO							
	ARGAMASSA PRE-FABRICADA TIPO MASSA FINA	KG	7,000	0,97	6,79		
	ÁCIDO MURIÁTICO	L	0,100	1,59	0,16		
	PASTA DE CIMENTO BRANCO	KG	3,000	1,59	4,77		
	PASTILHA DE PORCELANA ESMALTADA SÓDA CAUSTICA	M2	1,020	53,62	54,69		
		KG	0,050	2,73	0,14		
T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$	68,550				
Mão de Obra			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	23,61		19,797	66,55			109,96
C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, DIM. ATÉ 30X30 cm (900 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)					7,89	M2
MAO DE OBRA							
	LADRILHISTA	H	0,1157	20,83	2,41		
	SERVENTE	H	0,1150	15,55	1,79		
T O T A L MÃO DE OBRA		R\$	4,2000				
MATERIAL/SERVIÇO							
	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,2330	0,72	0,17		
T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$	0,1700				
Mão de Obra			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	4,20		3,5217	0,17			7,89
C2242	RODAPE DE MADEIRA ,5X1,5CM					20,37	M2
MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,256	14,70	3,76		
	CARPINTEIRO	H	0,295	20,83	6,14		
T O T A L MÃO DE OBRA		R\$	9,900				
MATERIAL/SERVIÇO							
	PREGO	KG	0,0060	3,26	0,02		
	RODAPE DE PEROBA 1,5X7CM	M	1,0300	1,47	1,51		
	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPE	UM	2,0000	0,32	0,64		
T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$	2,170				
Mão de Obra			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	9,90		8,301	2,17			20,37
C1877	PERFIL DE ALUMINIO TIPO (L- T- U)					17,00	M
MAO DE OBRA							

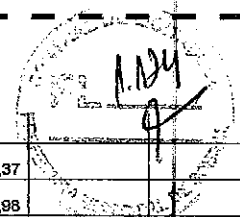
CNPJ 27.583.854/ 0001 – 02  
 RUA PREF.BETO LIRA, S/N- MASSAPE-CENTRO – CEARA.  
[mandacaruemp@gmail.com](mailto:mandacaruemp@gmail.com)  
 (88)999029372

Francisco Antônio C. de Aguiar  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 8806D



	PEDREIRO	H	0,212	20,83	4,42		
	SERVENTE	H	0,221	15,55	3,44		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>7,860</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	CIMENTO PORTLAND	KG	0,750	0,34	0,26		
	PERFIL DE ALUMINIO TIPO (L-T-U)	M	1,000	2,29	2,29		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>2,550</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>
	7,86		6,891	2,85			17,00
C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm MAO DE OBRA					62,58	M
	PEDREIRO	H	0,6522	20,83	13,59		
	SERVENTE	H	0,5896	15,55	9,17		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>22,760</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	1,000	20,14	20,14		
	ARGAMASSA MISTA DE CIM. CAL HID. E AREIA TR 1:1:4	KG	0,004	151,09	0,60		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>20,740</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>
	22,76		19,084	20,74			62,58
C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO MAO DE OBRA					8,94	M2
	PEDREIRO	H	0,1179	20,83	2,46		
	SERVENTE	H	0,1106	15,55	1,72		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>4,18</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	AREIA MEDIA	M3	0,0072	37,59	0,27		
	CIMENTO PORTLAND	KG	2,9200	0,34	0,99		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>1,26</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>
	4,18		3,50	1,26			8,94
C3035	REBOCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/TETO MAO DE OBRA					23,95	M2
	PEDREIRO	H	0,280	20,83	5,83		
	SERVENTE	H	0,369	15,55	5,74		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>11,570</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	M3	0,020	134,13	2,68		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>2,680</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>
	11,57		9,701	2,68			23,95
C4285	FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM EMPREITADA					31,60	M2
	FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,000	31,60	31,6000		
	<b>T O T A L</b>	<b>R\$</b>	<b>31,600</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>
				31,60			31,60
C2180	REGULARIZAÇÃO DE BASE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:5 ESP=3CM MAO DE OBRA					15,56	M2
	PEDREIRO	H	0,1695	20,83	3,53		
	SERVENTE	H	0,1651	15,55	2,57		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>6,1000</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

1.124  


MATERIAL/SERVIÇO							
	AREIA MÉDIA	M3	0,0365	37,59		1,37	
	CIMENTO PORTLAND	KG	6,7600	0,34		2,98	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>4,3500</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>
	6,10		5,1149	4,35		-	16,66
C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO					384,23	M3
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	PEDREIRO	H	2,5942	20,83		54,0372	
	SERVEENTE	H	4,4220	15,55		68,7621	
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>122,7993</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,0000	158,46		158,4600	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>158,4600</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>
	122,80		102,9678	158,46		-	384,23
C3001	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO					63,22	M2
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	LADRILHISTA	H	0,590	20,83		12,2897	
	SERVEENTE	H	0,579	15,55		9,0035	
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>21,293</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	1,100	15,64		17,2040	
	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	8,000	0,86		6,8800	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>24,064</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>
	21,29		17,852	24,08		-	63,22
C2186	REGULARIZAÇÃO PARA RODAPES C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - H=7cm, ESP= 3cm					6,47	M2
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	PEDREIRO	H	0,1054	20,83		2,20	
	SERVEENTE	H	0,0737	15,55		1,15	
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>3,3500</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	AREIA MÉDIA	M3	0,0026	37,59		0,10	
	CIMENTO PORTLAND	KG	0,6100	0,34		0,21	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>0,3100</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>
	3,35		2,8090	0,31		-	6,47
COMP.EXT_04	RODAPE CERAMICO DE 8CM DE ALTURA EM CERAMICA ESMALTADA C/ARG PRE FABRICADA ACIMA DE 30X30. INCLUSIVE REJUNTAMENTO					5,06	M2
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	LADRILHISTA	H	0,044	20,83		0,9165	
	SERVEENTE	H	0,046	15,55		0,7153	
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>1,632</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	CERAMICA ESMALTADA 1A - PEI 5/PEI4	M2	0,100	18,79		1,8790	
	ARGAMASSA COLANTE	KG	0,020	8,84		0,1768	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>2,058</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>
	1,63		1,367	2,06		-	5,06
C2284	SOLEIRA DE GRANITO L=15cm					57,15	M
	<b>MAO DE OBRA</b>						

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

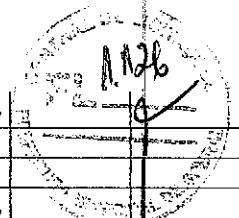
Francisco Afonso C. de Vasconcelos  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-8806/D

1125

	PEDREIRO	H	0,5896	20,83	12,28		
	SERVENTE	H	0,5528	15,55	8,60		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>20,880</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	SOLEIRA DE GRANITO L=15cm	M	1,000	18,19	18,19		
	ARGAMASSA MISTA DE CIM. CAL HID. E AREIA TR 1:1:4	KG	0,0038	151,09	0,57		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>18,760</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>
	20,88		17,508	18,76			57,16
C1924	PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (0.50X0.50)m JUNTAS= 5cm ESP.= 8cm					73,17	M3
	<b>EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)</b>						
	BETONEIRA ELÉTRICA 580 L (CHP)	H	0,055	10,94	0,60		
	<b>T O T A L EQUIPAMENTOS</b>	<b>R\$</b>	<b>0,600</b>				
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	PEDREIRO	H	0,8844	20,83	18,42		
	SERVENTE	H	0,825	15,55	12,83		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>31,250</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	AREIA MÉDIA	M3	0,072	37,59	2,71		
	BRITA	M3	0,065	56,56	3,68		
	CIMENTO PORTLAND	KG	22,000	0,34	7,48		
	RIPA DE PEROBA DE 2X8CM	M	0,800	1,56	1,25		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>15,120</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>
	31,25		26,203	15,12	0,60		73,17
C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"					20,49	UN
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,147	14,70	2,16		
	ENCANADOR	H	0,147	20,83	3,06		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>5,220</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,000	0,22	0,22		
	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN	1,000	10,67	10,67		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>10,890</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>
	5,22		4,377	10,88			20,49
C3247	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA					345,94	UN
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,1055	14,70	16,25		
	ENCANADOR	H	1,1055	20,83	23,03		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>39,280</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	BACIA SINFONADA P/ CRIANÇA	UN	1,000	241,96	241,96		
	BOLSA DE BORRACHA DE 1 1/2" PARA BACIA	UN	1,000	1,79	1,79		
	BUCHA PLÁSTICA 8MM	UN	2,000	0,07	0,14		
	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	UN	1,000	0,67	0,67		
	TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA - CRIANÇA	UN	4,000	7,29	29,16		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>273,720</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>
	39,28		32,936	273,72			345,94
COMP_EXT_05	CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA					181,56	UN
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,258	14,70	3,79		

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

Francisco Afrânio C. de Vasconcelos  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CRE 18808

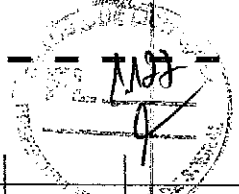


ENCANADOR		H	0,258	20,83		5,37	
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>9,160</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA		UN	1,000	164,72		164,72	
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>164,720</b>				
Mão de Obra			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
9,16			7,681	164,72		-	181,56
C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA					549,65	UN
<b>MAO DE OBRA</b>							
AJUDANTE DE ENCANADOR		H	2,211	14,70		32,50	
ENCANADOR		H	2,211	20,83		46,06	
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>78,560</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
BACIA DE LOUÇA BRANCA		UN	1,000	318,38		318,38	
BUCHA PLÁSTICA 8MM		UN	2,000	0,07		0,14	
CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA P/BACIA		UN	1,000	66,33		66,33	
ENGATÊ CROMADO		UN	1,000	7,24		7,24	
FITA DE VEDAÇÃO		M	0,560	0,15		0,08	
JOELHO 90 DE PVC P/ESGOTO DE 100MM		UN	1,000	1,96		1,96	
MASSA PARA VIDRO		KG	0,100	2,95		0,30	
PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITÁRIOS		UN	2,000	0,99		1,98	
TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA		UN	1,000	8,81		8,81	
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>406,220</b>				
Mão de Obra			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
78,56			65,873	405,22		-	549,65
C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)					754,60	UN
<b>MAO DE OBRA</b>							
AJUDANTE DE ENCANADOR		H	2,211	14,70		32,50	
ENCANADOR		H	2,211	20,83		46,06	
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>78,560</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
ANEL DE BORRACHA PARA BACIA		UN	1,00	1,70	1,70		
BUCHA PLÁSTICA 8MM		UN	2,00	0,08		0,16	
ENGATE CROMADO		UN	1,00	11,31		11,31	
FITA DE VEDAÇÃO		M	0,56	0,22		0,12	
JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM		UN	1,00	4,01	4,01		
MASSA PARA VIDRO		KG	0,10	2,95		0,30	
PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITÁRIOS		UN	2,00	0,99		1,98	
ASSENTO SANITÁRIO COM ABERTURA FRONTAL		UN	1,00	11,31		11,31	
BACIA DE LOUÇA BRANCA C/ CAIXA ACOPLADA, P/ DEFICIENTE		M	1,00	579,28		579,2800	
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>610,170</b>				
Mão de Obra			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
78,56			65,873	610,17		-	754,60
C1151	DUCHA P/WC CROMADO (INSTALADO)					50,32	UN
<b>MAO DE OBRA</b>							
AJUDANTE DE ENCANADOR		H	0,369	14,70		5,4243	
ENCANADOR		H	0,369	20,83		7,6863	
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>13,111</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
FITA DE VEDAÇÃO		M	0,280	0,22		0,0616	
DUCHA P/WC CROMADO (INSTALADO)		UN	1,000	26,16		26,1600	

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: *lw*, *su*, *ju*

Stamp: FRANCISCO ALFÂNIO C. DOS SANTOS  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CRE 18806/D

11/27  


T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$	26,222				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	13,11		10,993	26,22		-	50,32
C1997	PORTA PAPEL DE LOUÇA BRANCA (15X15)CM					47,27	UN
	MAO DE OBRA						
	AZULEJISTA	H	0,7370	20,83	15,3517		
	SERVENTE	H	0,5306	15,55	8,2508		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	23,6026				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	AREIA MÉDIA	M3	0,0010	37,59	0,0376		
	CIMENTO PORTLAND	KG	0,4500	0,34	0,1530		
	PORTA PAPEL DE LOUÇA BRANCA (15X15)CM	UN	1,0000	3,69	3,6900		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	3,8806				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	23,60		19,7886	3,88		-	47,27
C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm					240,27	UN
	MAO DE OBRA						
	PEDREIRO	H	0,8844	20,83	18,4221		
	SERVENTE	H	1,4740	15,55	22,9207		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	41,3428				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	AREIA GROSSA	M3	0,0080	37,59	0,3007		
	CIMENTO PORTLAND	KG	3,2000	0,34	1,0880		
	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2cm	M2	1,0000	162,88	162,8800		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	164,2667				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	41,34		34,6636	164,27		-	240,27
C3674	SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS					9,43	M2
	MAO DE OBRA						
	PEDREIRO	H	0,074	20,83	1,54		
	SERVENTE	H	0,074	15,55	1,15		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	2,690				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	FERRO CHATO 2"X3/8"	KG	0,500	8,54	4,27		
	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,001	206,36	0,21		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	4,480				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	2,69		2,256	4,48		-	9,43
C0986	CUBA EM LOUÇA COM TORNEIRA E ACESSÓRIOS					285,88	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,106	14,70	16,26		
	ENCANADOR	H	1,106	20,83	23,04		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	39,300				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR	UN	1,000	144,45	144,45		
	ENGATE CROMADO	UN	1,000	11,31	11,31		
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,840	0,15	0,1280		
	SIFÃO METÁLICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	UN	1,000	27,60	27,6000		
	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA PARA LAVATÓRIO 1/2"	UN	1,000	21,15	21,15		
	VALVULA DE METAL 1"	UN	1,000	8,99	8,99		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	213,626				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	39,30		32,953	213,63		-	285,88

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

55 L  
 Francisco Afonso C. de Sousa  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-8808D



C1619

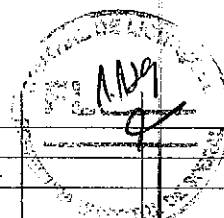
LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS

329,75  
UN

	<b>MÃO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,027	14,70		29,7969	
	ENCANADOR	H	2,027	20,83		42,2224	
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$ 72,019</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	BUCHA PLÁSTICA 8MM	UN	2,000	0,07		0,1400	
	ENGATE CROMADO	UN	1,000	7,29		7,2900	
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,840	0,15		0,1260	
	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA	UN	1,000	125,29		125,2900	
	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITÁRIOS	UN	2,000	0,52		1,0400	
	SIFÃO METÁLICO TIPO COPO DN 1X 1/2	UN	1,000	36,11		36,1100	
	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATÓRIO 1/2"	UN	1,000	17,02		17,0200	
	VALVULA DE METAL 1"	UN	1,000	10,32		10,3200	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$ 197,336</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>
	72,02		60,389	197,34		-	329,75
C4636	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS					380,49	UN
	<b>MÃO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,432	14,70		35,7504	
	ENCANADOR	H	2,432	20,83		50,6586	
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$ 86,409</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	BUCHA PLÁSTICA 8MM	UN	2,000	0,07		0,1400	
	ENGATE CROMADO	UN	2,000	11,64		23,2800	
	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,120	0,22		0,2464	
	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITÁRIOS	UN	2,000	0,67		1,3400	
	SIFÃO METÁLICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	UN	1,000	36,83		36,8300	
	VALVULA AMERICANA P/ PIA 1 1/2"X 3/4"	UN	1,000	11,64		11,6400	
	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA	UN	1,000	148,14		148,1400	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$ 221,616</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>
	86,41		72,455	221,62		-	380,49
C3998	TORNEIRA ELETRÔNICA C/ ANTI-VANDALISMO, P/ LAVATÓRIO DE BANCADA					140,03	UN
	<b>MÃO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,479	14,70		7,04	
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,479	14,70		7,04	
	ELETRICISTA	H	0,479	20,83		9,98	
	ENCANADOR	H	0,479	20,83		9,98	
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$ 34,040</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,280	0,22		0,06	
	TORNEIRA ELETRÔNICA C/ ANTI-VANDALISMO, P/ LAVATÓRIO DE BANCADA	UN	1,000	77,39		77,39	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$ 77,450</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>
	34,04		28,543	77,45		-	140,03
C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC's					165,81	M
	<b>MÃO DE OBRA</b>						
	MONTADOR	H	0,737	20,83		15,35	
	PEDREIRO	H	0,184	20,83		3,83	

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

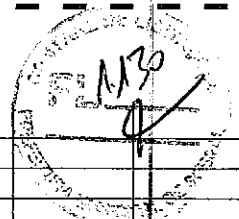
Francisco Adriano C. de Vasconcelos  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 50850



SERVENTE		H	0,258	15,55	4,01		
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>23,190</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	AREIA GROSSA	M3	0,001	37,59	0,04		
	CIMENTO PORTLAND	KG	0,150	0,34	0,05		
	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/MC's	M	1,000	123,08	123,08		
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>123,170</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>
	23,19		19,445	123,17		-	166,81
C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)					31,13	UN
<b>MAO DE OBRA</b>							
	PEDREIRO	H	0,369	20,83	7,6863		
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>7,686</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	1,000	16,99	16,9900		
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>16,990</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>
	7,69		6,448	16,99		-	31,13
C1996	PORTA TOALHA DE PAPEL - METÁLICO (INSTALADO)					32,57	UN
<b>MAO DE OBRA</b>							
	PEDREIRO	H	0,369	20,83	7,6863		
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>7,686</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	PORTA TOALHA DE PAPEL - METÁLICO (INSTALADO)	UN	1,000	18,43	18,4300		
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>18,430</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>
	7,69		6,448	18,43		-	32,57
C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ARTICULAÇÃO					74,28	UN
<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,369	14,70	5,42		
	ENCANADOR	H	0,369	20,83	7,69		
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>13,110</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,280	0,22	0,06		
	CHUVEIRO CROMADO C/ARTICULAÇÃO	UN	1,000	50,12	50,12		
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>50,180</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>
	13,11		10,993	50,18		-	74,28
C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA					330,02	UN
<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,369	14,70	5,42		
	ENCANADOR	H	0,369	20,83	7,69		
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>13,110</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,280	0,22	0,06		
	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	UN	1,000	305,86	305,86		
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>305,920</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>
	13,11		10,993	305,92		-	330,02
C0361	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80CM (PINTADO)					126,63	M
<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,7370	14,70	10,83		
	PEDREIRO	H	0,7370	20,83	15,35		

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

Francisco Afrânio C. dos Anjos  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-38960



SERVENTE		H	1,6951	15,55	26,36		
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>62,54</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	AREIA GROSSA	M3	0,0790	37,59	2,97		
	BRITA	M3	0,0320	56,56	1,81		
	CAL HIDRATADA	KG	9,8650	0,43	4,24		
	CIMENTO PORTLAND	KG	18,5210	0,34	6,30		
	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	45,0000	0,28	12,60		
	TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PO	KG	0,9600	2,21	2,12		
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>30,04</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>
	52,54		44,05	30,04		-	126,83
C3019	PIA DE AÇO INOX (3,00x0,60)m C/1 CUBA E ACESSÓRIOS						UN
<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	5,159	14,70	75,84		
	ENCANADOR	H	4,422	20,83	92,11		
	PEDREIRO	H	4,422	20,83	92,11		
	SERVENTE	H	4,422	15,55	68,76		
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>328,920</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	AREIA GROSSA	M3	0,044	37,59	1,65		
	AÇO CA-60	KG	1,500	2,58	3,87		
	CIMENTO PORTLAND	KG	22,930	0,34	7,80		
	PEDRISCO	M3	0,061	51,41	3,14		
	SIFAO CROMADO 2"	UN	1,000	30,95	30,95		
	VÁLVULA AMERICANA P/PIA 3 1/2"	UN	1,000	10,32	10,32		
	FITA VEDA ROSCA 25MX3/4"	UN	1,130	2,21	2,50		
	PIA EM INOX 3,00x0,60m 01 CUBA	UN	1,000	448,68	448,68		
	TORNEIRA DE METAL BRANCO 3/4", CANO LONGO	UN	1,000	11,06	11,06		
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>519,970</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>
	328,82		276,716	519,97		-	1.124,51
C1902	PIA DE AÇO INOX (2,00x0,58)m C/2 CUBAS E ACESSÓRIOS					945,76	UN
<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,948	14,70	43,34		
	ENCANADOR	H	2,948	20,83	61,41		
	PEDREIRO	H	3,095	20,83	64,47		
	SERVENTE	H	3,095	15,55	48,13		
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>217,350</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	AREIA GROSSA	M3	0,030	37,59	1,13		
	AÇO CA-80	KG	1,140	2,25	2,57		
	CIMENTO PORTLAND	KG	16,380	0,34	5,57		
	FITA DE VEDAÇÃO	M	2,260	0,22	0,4972		
	PEDRISCO	M3	0,040	51,41	2,06		
	PIA EM INOX 2,00X0,58 C/02 CUBAS	UN	1,000	386,93	386,93		
	SIFÃO CROMADO 2"	UN	2,000	36,11	72,22		
	TORNEIRA DE METAL BRANCO 3/4", CANO LONGO	UN	2,000	25,06	50,12		
	VÁLVULA AMERICANA P/PIA 3 1/2"	UN	2,000	12,53	25,06		
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>546,157</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  
 (88)999029372

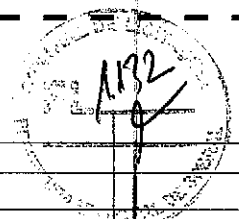
Francisco Afrânio C. de Vasconcelos  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-86768

1131  
634,18  
945,76

			182,248	546,16			945,76
C2302	TAMPO DE AÇO INOX PARA BANCADAS						
	MAO DE OBRA					634,18	112
	PEDREIRO	H	2,211	20,83	46,0551		
	SERVENTE	H	2,211	15,55	34,3811		
	T O T A L MÃO DE OBRA		R\$ 80,436				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	CONCRETO USINADO FCK=10MPA	M3	0,080	101,71	8,1368		
	EMULSAO ASFALTICA	KG	1,050	2,85	2,7825		
	TAMPO DE AÇO INOX	M2	1,000	475,37	475,3700		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$ 486,289				
	Mão de Obra			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI
	80,44			67,449	486,29		-
							634,18
C2311	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL						UN
	MAO DE OBRA						441,50
	PEDREIRO	H	1,533	20,83	31,93		
	SERVENTE	H	1,474	15,55	22,92		
	T O T A L MÃO DE OBRA		R\$ 54,850				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	CONJUNTO FIXAÇÃO P/TANQUE	UN	1,000	9,80	9,80		
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,750	0,22	0,17		
	SIFÃO CROMADO 1 1/4"X2"	UN	1,000	43,11	43,11		
	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL	UN	1,000	266,43	266,43		
	VÁLVULA DE METAL 1 1/4"	UN	1,000	21,15	21,15		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$ 340,660				
	Mão de Obra			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI
	54,85			45,992	340,66		-
							441,50
C0386	BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60M						UN
	MAO DE OBRA						1.406,46
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,843	14,70	27,09		
	ENCANADOR	H	1,843	20,83	38,39		
	T O T A L MÃO DE OBRA		R\$ 85,480				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60M	UN	1,000	1.286,07	1.286,07		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$ 1.286,070				
	Mão de Obra			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI
	65,48			54,905	1.286,07		-
							1.406,46
C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 25mm(3/4")						M
	MAO DE OBRA						14,41
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,177	14,70	2,6019		
	ENCANADOR	H	0,184	20,83	3,8327		
	T O T A L MÃO DE OBRA		R\$ 6,435				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,001	16,21	0,0162		
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT	0,0003	17,69	0,0053		
	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	1,600	1,59	2,5440		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$ 2,566				
	Mão de Obra			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI
	6,44			6,400	2,57		-
							14,41
C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 32mm(1")						M
	MAO DE OBRA						18,42
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,221	14,70	3,2487		
	ENCANADOR	H	0,221	20,83	4,6034		

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

Francisco Afrânio C. Vasconcelos  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 8808/D



TOTAL MÃO DE OBRA		R\$	7,852				
MATERIAL/SERVIÇO							
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,001	16,21		0,0162	
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT	0,0003	17,69		0,0053	
	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	M	1,600	2,48		3,9680	
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		R\$	3,990				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	7,85		6,582	3,99		-	18,42
C2628	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm(1 1/2")					27,78	M
MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,332	14,70		4,8804	
	ENCANADOR	H	0,332	20,83		6,9156	
TOTAL MÃO DE OBRA		R\$	11,796				
MATERIAL/SERVIÇO							
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,001	16,21		0,0162	
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT	0,0003	17,69		0,0053	
	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm(1 1/2")	M	1,600	3,79		6,0640	
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		R\$	6,086				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	11,80		9,894	6,09		-	27,78
C2629	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")					38,48	M
MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,457	14,70		6,7179	
	ENCANADOR	H	0,405	20,83		8,4362	
TOTAL MÃO DE OBRA		R\$	15,154				
MATERIAL/SERVIÇO							
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0022	16,21		0,0357	
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT	0,0008	17,69		0,0142	
	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")	M	1,400	7,56		10,5840	
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		R\$	10,634				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	15,15		12,703	10,83		-	38,48
C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")					55,84	UN
MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,369	14,70		5,4243	
	ENCANADOR	H	0,369	20,83		7,6863	
TOTAL MÃO DE OBRA		R\$	13,111				
MATERIAL/SERVIÇO							
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,980	0,22		0,2156	
	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	1,000	31,52		31,5200	
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		R\$	31,736				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	13,11		10,993	31,74		-	55,84
C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D=20mm (3/4")					58,23	UN
MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4112	14,70		6,04	
	ENCANADOR	H	0,4275	20,83		8,90	
TOTAL MÃO DE OBRA		R\$	14,940				
MATERIAL/SERVIÇO							
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,940	0,15		0,14	
	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D=20mm (3/4")	UN	1,000	30,62		30,62	
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		R\$	30,760				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral

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

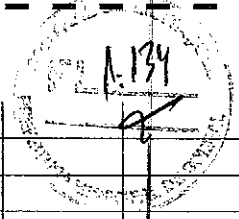
*Francisco Afonso C. dos Vasconcelos*  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CR12A-8806D

1133

		14,94	12,527	30,76			58,23
C2167	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")					67,11	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4496	14,70			
	ENCANADOR	H	0,4496	20,83			
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$ 15,980</b>				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,200	0,15			0,18
	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN	1,000	37,55			37,55
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$ 37,730</b>				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	15,98		13,389	37,73		-	67,11
C2168	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D=40mm (1 1/2")					90,83	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,450	14,70			6,62
	ENCANADOR	H	0,450	20,83			9,37
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$ 15,990</b>				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,940	0,22			0,21
	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D=40mm (1 1/2")	UN	1,000	61,22			61,22
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$ 61,430</b>				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	15,99		13,408	61,43		-	90,83
C3653	ADAPTADOR PVC P/REGISTRO 25mm (3/4")					3,04	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,037	14,70			0,54
	ENCANADOR	H	0,044	20,83			0,92
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$ 1,480</b>				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,003	16,21			0,05
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,250	0,22			0,06
	ADAPTADOR PVC P/REGISTRO 25mm (3/4")	UN	1,000	0,25			0,25
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$ 0,360</b>				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	1,46		1,224	0,36		-	3,04
C3654	ADAPTADOR PVC P/REGISTRO 32mm (1")					3,74	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,059	14,70			0,87
	ENCANADOR	H	0,037	20,83			0,77
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$ 1,640</b>				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,003	16,21			0,05
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,250	0,15			0,04
	ADAPTADOR PVC P/REGISTRO 32mm (1")	UN	1,000	0,63			0,63
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$ 0,720</b>				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	1,64		1,375	0,72		-	3,74
C3656	ADAPTADOR PVC P/REGISTRO 50mm (1 1/2")					6,67	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,070	14,70			1,03
	ENCANADOR	H	0,070	20,83			1,46
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$ 2,490</b>				
	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

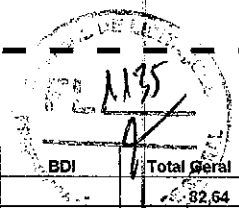
Francisco Afonso dos Vasconcelos  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-8808D



	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,003	16,21		0,05		
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,250	0,22		0,06		
	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2")	UN	1,000	1,98		1,98		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>2,090</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>	
	<b>2,49</b>		<b>2,088</b>	<b>2,09</b>				<b>6,67</b>
C2685	VALVULA DE DESCARGA CROMADA C/REGISTRO ACOPLADO DE 32 OU 40mm						235,76	UN
	<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,916	14,70		28,1652		
	ENCANADOR	H	1,916	20,83		39,9103		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>68,076</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,880	0,15		0,2820		
	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM	M	0,600	14,74		8,8440		
	VALVULA DE DESCARGA C/REGISTRO 1 1/2"	UN	1,000	101,46		101,4600		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>110,586</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>	
	<b>68,08</b>		<b>57,085</b>	<b>110,59</b>				<b>235,76</b>
COMP.EXT_06	CAIXA EM AVL. T.JJ. FURADO, ESP=10CM (40X40X60cm), SEM TAMPA, FUNDO BRITA						64,00	UN
	<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,1474	14,70		2,1668		
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,0737	14,70		1,0834		
	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0737	20,83		1,5352		
	CARPINTEIRO	H	0,0737	20,83		1,5352		
	PEDREIRO	H	0,0737	20,83		1,5352		
	SERVENTE	H	0,1474	15,55		2,2921		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>10,1479</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0220	8,48		0,1886		
	AREIA MEDIA	M3	0,1518	37,59		5,7062		
	AÇO CA-60	KG	1,3170	2,28		3,0028		
	BRITA	M3	0,0880	56,56		4,9773		
	CAL HIDRATADA	KG	15,0000	0,43		6,4500		
	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,1000	8,99		0,8990		
	CIMENTO PORTLAND	KG	30,0000	0,34		10,2000		
	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,0300	5,95		0,1785		
	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	229,0000	0,06		13,7400		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>45,3404</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>	
	<b>10,15</b>		<b>8,6108</b>	<b>45,34</b>				<b>64,00</b>
C4773	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,80M						82,64	M2
	<b>MAO DE OBRA</b>							
	PEDREIRO	H	1,1424	20,83		23,80		
	SERVENTE	H	0,8549	15,55		13,29		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>37,0900</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	AREIA MÉDIA	M3	0,0406	37,59		1,53		
	BRITA	KG	0,0527	56,56		2,98		
	CIMENTO PORTLAND	M3	13,0000	0,34		4,42		
	IMPERMEABILIZANTE	KG	1,2000	4,60		5,52		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>14,4500</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

Francisco Afonso C. A. P. Engenheiro Civil  
 CREA 8806D

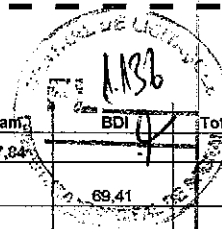


	Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
C1436	37,09	31,1000	14,45			82,64
	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS MAO DE OBRA				118,48	M
	PEDREIRO	H 0,6633	20,83	13,82		
	SERVENTE	H 0,7370	15,55	11,46		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$ 25,2800				
	MATERIAL/SERVIÇO					
	AREIA GROSSA	M3 0,0100	37,59	0,38		
	CAL HIDRATADA	KG 1,0000	0,43	0,43		
	CIMENTO PORTLAND	KG 3,8000	0,34	1,29		
	GRADIL DE FERRO	M2 1,0500	68,57	69,90		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$ 72,0000				
	Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	25,28	21,1973	72,00		-	118,48
C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A				6,97	M
	MAO DE OBRA					
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H 0,093	14,70	1,37		
	ENCANADOR	H 0,116	20,83	2,42		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$ 3,790				
	Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	3,79	3,178			-	6,97
C1239	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 32 A 50mm (1 1/4" A 2")				4,04	M2
	MAO DE OBRA					
	PEDREIRO	H 0,048	20,83	1,00		
	SERVENTE	H 0,074	15,55	1,15		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$ 2,150				
	MATERIAL/SERVIÇO					
	AREIA MÉDIA	M3 0,0008	37,59	0,03		
	CAL HIDRATADA	KG 0,0800	0,43	0,03		
	CIMENTO PORTLAND	KG 0,0800	0,34	0,03		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$ 0,090				
	Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	2,15	1,803	0,09		-	4,04
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA				19,38	M3
	MAO DE OBRA					
	SERVENTE	H 0,678	15,55	10,54		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$ 10,540				
	Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	10,54	8,838			-	19,38
C0844	CONCRETO P/MBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO				336,32	M3
	EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)					
	BETONEIRA ELÉTRICA 580 L (CHP)	H 0,717	10,94	7,84		
	T O T A L EQUIPAMENTOS	R\$ 7,840				
	MAO DE OBRA					
	SERVENTE	H 3,943	15,55	61,31		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$ 61,310				
	MATERIAL/SERVIÇO					
	AREIA MÉDIA	M3 0,929	37,59	34,92		
	BRITA	M3 0,627	56,56	35,46		
	CIMENTO PORTLAND	KG 396,000	0,34	134,64		
	PEDRISCO	M3 0,209	51,41	10,74		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$ 215,760				

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

651  
 Engenharia Civil  
 CREA-8806D

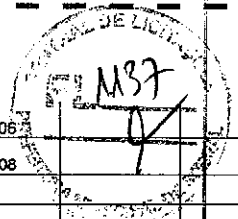




		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		61,31	51,408	216,76	7,84	69,41	336,32
C4768	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA A COMPRESSÃO						
	EMPREITADA						
	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA A COMPRESSÃO	M2	1,000	69,41	69,4100		
	<b>T O T A L</b>	<b>R\$</b>	<b>69,410</b>				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
				69,41		-	69,41
COMP.EXT._07	AQUISIÇÃO E MONTAGEM DE ANEL PRE-MOLDADO D=2,50M, H=0,50M PARA RESERVATORIO ELEVADO						
	EMPREITADA						
	AQUISIÇÃO E MONTAGEM DE ANEL PRE-MOLDADO D=2,50M, H=0,50M PARA RESERVATORIO ELEVADO	M2	1,000	400,71	400,7100	400,71	M2
	<b>T O T A L</b>	<b>R\$</b>	<b>400,710</b>				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
				400,71		-	400,71
C5014	POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO TIPO II, E=4MM						
	EMPREITADA						
	POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO TIPO II, E=4MM	M2	1,000	50,66	50,6600	50,66	M2
	<b>T O T A L</b>	<b>R\$</b>	<b>50,660</b>				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
				50,66		-	50,66
C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA						
	MAO DE OBRA						
	PEDREIRO	H	1,695	20,83	35,31		
	SERVENTE	H	1,621	15,55	25,21		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>60,520</b>				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	AREIA MÉDIA	M3	0,007	37,59	0,26		
	CAL HIDRATADA	KG	0,490	0,43	0,21		
	CIMENTO PORTLAND	KG	2,030	0,34	0,69		
	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	1,000	61,91	61,91		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>63,070</b>				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		60,52	50,746	63,07		-	174,34
C2768	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO						
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	4,8274	14,70	70,96		
	ARMADOR/FERREIRO	H	5,1590	20,83	107,46		
	SOLDADOR	H	2,2110	20,83	46,06		
	PEDREIRO	H	0,2211	20,83	4,61		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>229,0900</b>				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	CHUMBADOR TIPO PARABOLIT 3/8 X 3 1/2"	UN	4,0000	1,18	4,72		
	ELETRODOS	KG	1,2300	6,63	8,15		
	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")	M	1,2500	24,13	30,16		
	FERRO CHATO 2.1/2" x 1/2"	KG	6,1200	2,24	13,71		
	FERRO CHATO 2.1/2" x 3/8"	KG	20,4100	2,24	45,72		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>102,4600</b>				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		229,09	192,0920	102,46		-	523,64
C3506	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"						
	MAO DE OBRA						
						231,76	M2

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

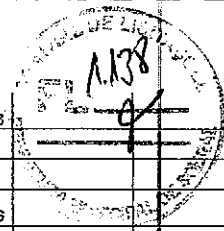
qu  
 641  
 Engenharia Civil  
 CREA-8806D



	ARMADOR/FERREIRO	H	2,2110	20,83	46,06		
	PEDREIRO	H	1,7320	20,83	36,08		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>82,1400</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 2"	UN	0,2000	7,40	1,48		
	TE AÇO GALVANIZADO DE 2'	UN	0,6000	78,12	46,87		
	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	2,7000	10,32	27,86		
	CRUZETA AÇO GALVANIZADO 2"	UN	0,4000	11,35	4,54		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>80,7500</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>
	<b>82,14</b>		<b>68,8744</b>	<b>80,75</b>			<b>231,76</b>
C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS					10,42	M2
	<b>MÃO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,147	14,70	2,16		
	PINTOR	H	0,111	20,83	2,31		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>4,470</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	SELADOR ACRÍLICO	LT	0,190	5,16	0,98		
	TEXTURA ACRÍLICA	KG	0,310	3,92	1,22		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>2,200</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>
	<b>4,47</b>		<b>3,748</b>	<b>2,20</b>			<b>10,42</b>
C0443	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCÇÃO					695,08	UN
	<b>MÃO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,685	20,83	76,76		
	ELETRICISTA	H	3,022	20,83	62,95		
	ENCANADOR	H	2,948	15,55	45,84		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>185,550</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	KG	0,2500	16,21	4,05		
	BOMBA CENTRÍFUGA P=1CV	UN	1,000	305,49	305,49		
	FITA DE VEDAÇÃO	M	3,000	0,15	0,45		
	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UN	1,000	1,36	1,36		
	TUBO PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1"	M	6,000	5,38	32,28		
	VALVULA RETENÇÃO. PE C/CRIVO - 25MM (1')	UN	1,000	10,32	10,32		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>353,950</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>
	<b>185,55</b>		<b>155,594</b>	<b>353,95</b>			<b>695,08</b>
C2497	TORNEIRA DE BOIA D= 20mm (3/4")					26,87	UN
	<b>MÃO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,015	14,70	0,22		
	ENCANADOR	H	0,015	20,83	0,31		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>0,530</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,470	0,22	0,10		
	TORNEIRA DE BOIA D= 20mm (3/4")	UN	1,000	25,80	25,80		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>25,900</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>
	<b>0,53</b>		<b>0,444</b>	<b>25,90</b>			<b>26,87</b>
C2690	VALVULA DE RETENÇÃO DE PE C/CRIVO D= 25mm (1")					46,60	UN
	<b>MÃO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,516	14,70	7,59		

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

Francisco Afrânio C. de Vasconcelos  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 60668



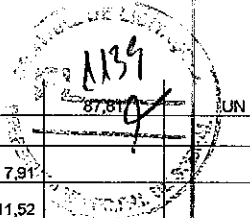
ENCANADOR		H	0,479	20,83	9,98		
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>17,570</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
FITA DE VEDAÇÃO		M	1,200	0,22	0,26		
VALVULA DE RETENÇÃO DE PÉ C/CRIVO D= 25mm (1")		UN	1,000	14,04	14,04		
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>14,300</b>				
Mão de Obra			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
17,57			14,732	14,30		-	46,60
C2699	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZ.OU VERT. D= 25mm (1")					77,47	UN
<b>MAO DE OBRA</b>							
AJUDANTE DE ENCANADOR		H	0,3980	14,70	5,85		
ENCANADOR		H	0,3980	20,83	8,29		
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>14,140</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
FITA DE VEDAÇÃO		M	1,200	0,22	0,26		
VALVULA DE RETENÇÃO HORIZ.OU VERT. D= 25mm (1")		UN	1,000	51,21	51,21		
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>51,470</b>				
Mão de Obra			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
14,14			11,856	51,47		-	77,47
C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=25mm (1")					41,75	UN
<b>MAO DE OBRA</b>							
AJUDANTE DE ENCANADOR		H	0,317	14,70	4,6599		
ENCANADOR		H	0,324	20,83	6,7489		
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>11,409</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
FITA DE VEDAÇÃO		M	0,980	0,22	0,2156		
REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=25mm (1")		UN	1,000	20,55	20,5500		
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>20,766</b>				
Mão de Obra			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
11,41			9,667	20,77		-	41,75
C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=32mm (1 1/4")					60,05	UN
<b>MAO DE OBRA</b>							
AJUDANTE DE ENCANADOR		H	0,6265	14,70	9,2096		
ENCANADOR		H	0,6265	20,83	13,0500		
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>22,2596</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
FITA DE VEDAÇÃO		M	1,5000	0,22	0,3300		
REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=32mm (1 1/4")		UN	1,0000	18,79	18,7900		
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>19,1200</b>				
Mão de Obra			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
22,26			18,6650	19,12		-	60,05
C3655	ADAPTADOR PVC P/REGISTRO 40mm (1 1/4")					6,20	UN
<b>MAO DE OBRA</b>							
AJUDANTE DE ENCANADOR		H	0,066	14,70	0,97		
ENCANADOR		H	0,066	20,83	1,37		
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>2,340</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO		KG	0,003	16,21	0,05		
FITA DE VEDAÇÃO		M	0,250	0,22	0,06		
ADAPTADOR PVC P/REGISTRO 40mm (1 1/4")		UN	1,000	1,79	1,79		
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>1,900</b>				
Mão de Obra			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
2,34			1,962	1,90		-	6,20

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

Francisco Afrânio C. de Vasconcelos  
 ENGENHEIRO  
 CREA-81051/01-0



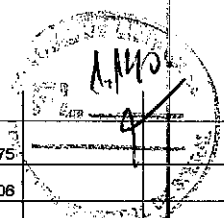
# mandacaru



C2161		REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")									
MAO DE OBRA											
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,538	14,70		7,91					
	ENCANADOR	H	0,553	20,83		11,52					
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>19,430</b>								
MATERIAL/SERVIÇO											
	FITA DE VEDAÇÃO	M	2,260	0,22		0,60					
	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	UN	1,000	51,59		51,59					
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>52,090</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>			
		<b>19,43</b>		<b>16,292</b>	<b>62,09</b>		<b>-</b>	<b>87,81</b>		<b>UN</b>	
C3657		ADAPTADOR PVC F/ REGISTRO 60mm (2")									
MAO DE OBRA											
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,111	14,70		1,6317					
	ENCANADOR	H	0,111	20,83		2,3121					
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>3,944</b>								
MATERIAL/SERVIÇO											
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,010	16,21		0,1621					
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,750	0,22		0,17					
	ADAPTADOR PVC F/ REGISTRO 60mm (2")	UN	1,000	3,88		3,8800					
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>4,212</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>			
		<b>3,94</b>		<b>3,304</b>	<b>4,21</b>		<b>-</b>	<b>11,45</b>		<b>UN</b>	
C2656		UNIÃO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")									
MAO DE OBRA											
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,099	14,70		1,46					
	ENCANADOR	H	0,111	20,83		2,31					
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>3,770</b>								
MATERIAL/SERVIÇO											
	UNIÃO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	UN	1,000	4,42		4,42					
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,007	16,21		0,11					
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,550	0,22		0,12					
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT	0,011	17,69		0,19					
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>4,840</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>			
		<b>3,77</b>		<b>3,161</b>	<b>4,84</b>		<b>-</b>	<b>11,77</b>			
C2627		TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXOES D= 40mm(1 1/4")									
MAO DE OBRA											
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,525	14,70		7,7175					
	ENCANADOR	H	0,155	20,83		3,2287					
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>10,946</b>								
MATERIAL/SERVIÇO											
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,001	16,21		0,0162					
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT		0,0003	17,69	0,0053					
	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXOES D= 40mm(1 1/4")	M	1,600	2,73		4,3680					
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>4,390</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>			
		<b>10,95</b>		<b>9,182</b>	<b>4,39</b>		<b>-</b>	<b>24,52</b>		<b>M</b>	
C0020		ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")									
MAO DE OBRA											
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,081	14,70		1,19					
	ENCANADOR	H	0,077	20,83		1,60					
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>2,790</b>								

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

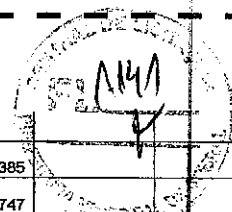
Francisco Afonso C. de Vasconcelos  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 10068



MATERIAL/SERVIÇO						
	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'AGUA 25mm (3/4")	UN	1,000	4,75		4,75
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,004	16,21		0,06
	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,000	0,15		0,15
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT	0,006	17,69		0,11
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>5,070</b>			
	Mão de Obra		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
	2,79		2,339	5,07		10,20
C0021	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'AGUA 32mm (1")					14,23
	<b>MAO DE OBRA</b>					<b>UN</b>
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,074	14,70		1,09
	ENCANADOR	H	0,107	20,83		2,23
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>3,320</b>			
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>					
	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'AGUA 32mm (1")	UN	1,000	7,81		7,81
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,004	16,21		0,06
	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,000	0,15		0,15
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT	0,006	17,69		0,11
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>8,130</b>			
	Mão de Obra		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
	3,32		2,784	8,13		14,23
C0022	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'AGUA 40mm (1 1/4")					24,70
	<b>MAO DE OBRA</b>					<b>UN</b>
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,258	14,70		3,79
	ENCANADOR	H	0,147	20,83		3,06
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>6,850</b>			
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>					
	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'AGUA 40mm (1 1/4")	UN	1,000	11,79		11,79
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,004	16,21		0,06
	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,000	0,15		0,15
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT	0,006	17,69		0,11
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>12,110</b>			
	Mão de Obra		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
	6,85		5,744	12,11		24,70
C0024	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'AGUA 60mm (2")					37,04
	<b>MAO DE OBRA</b>					<b>UN</b>
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,258	14,70		3,79
	ENCANADOR	H	0,295	20,83		6,14
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>9,930</b>			
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>					
	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'AGUA 60mm (2")	UN	1,000	18,39		18,39
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,004	16,21		0,06
	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,000	0,22		0,22
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT	0,006	17,69		0,11
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>18,780</b>			
	Mão de Obra		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
	9,93		8,326	18,78		37,04
C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS					23,11
	<b>MAO DE OBRA</b>					<b>M</b>
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,258	14,70		3,7926
	ENCANADOR	H	0,221	20,83		4,6034
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>8,396</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

681  
 Francisco Afrânio C. de Vasconcelos  
 ENGENHEIRO  
 CREA 83001



MATERIAL/SERVIÇO						
	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 100MM	UN	0,330	3,45		1,1385
	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	KG	0,023	20,64		0,4747
	TUBO PVC P/ESGOTO DE 100MM (4")	UN	1,010	6,00		6,0600
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>7,673</b>			
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
	<b>8,40</b>		<b>7,043</b>	<b>7,67</b>		<b>-</b>
COMP EXT 08	CAIXA DE ALV. TIJ. FURADO ESP = 10 CM ( 60X60X60CM) SEM TAMPA FUNDO BRITTA					100,25
	EMPREITADA					M2
	CAIXA DE ALV. TIJ. FURADO ESP = 10 CM ( 60X60X60CM) SEM TAMPA FUNDO BRITTA	M2	1,000	100,25	100,2500	
	<b>T O T A L</b>	<b>R\$</b>	<b>100,250</b>			
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
				<b>100,25</b>		<b>-</b>
						<b>100,25</b>
C0612	ESCAVAÇÃO MANUAL C/ APILOAMENTO DE FUNDO P/ CAIXA EM ALVENARIA					52,69
	MÃO DE OBRA					M3
	SERVENTE	H	1,843	15,55	28,6587	
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>28,669</b>			
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
	<b>28,66</b>		<b>24,031</b>			<b>-</b>
						<b>52,69</b>
C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")					9,61
	MAO DE OBRA					M
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,111	14,70	1,6317	
	ENCANADOR	H	0,111	20,83	2,3121	
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>3,944</b>			
	MATERIAL/SERVIÇO					
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,005	16,21	0,0811	
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT	0,008	17,69	0,1415	
	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	1,010	2,13	2,1513	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>2,374</b>			
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
	<b>3,94</b>		<b>3,304</b>	<b>2,37</b>		<b>-</b>
						<b>9,61</b>
C2597	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANEIS					13,30
	MAO DE OBRA					M
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,114	14,70	1,6758	
	ENCANADOR	H	0,147	20,83	3,0620	
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>4,738</b>			
	MATERIAL/SERVIÇO					
	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 50MM	UN	0,330	3,45	1,1385	
	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	KG	0,010	20,64	0,2064	
	TUBO PVC P/ESGOTO DE 50MM (2")	UN	1,010	3,21	3,2421	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>4,687</b>			
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
	<b>4,74</b>		<b>3,974</b>	<b>4,59</b>		<b>-</b>
						<b>13,30</b>
C2599	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") - JUNTA C/ANEIS					21,07
	MAO DE OBRA					M
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,221	14,70	3,2487	
	ENCANADOR	H	0,236	20,83	4,9159	
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>8,165</b>			
	MATERIAL/SERVIÇO					
	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 75MM	KG	0,330	2,26	0,7458	
	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	KG	0,015	20,64	0,3096	
	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") - JUNTA C/ANEIS	M	1,010	4,94	4,9894	

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

Francisco Afonso C. de Mascarenhas  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 1085

1142  
 04

T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$	6,045				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	8,17		6,851	6,05		-	21,07
C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")					9,30	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,096	14,70			1,41
	ENCANADOR	H	0,147	20,83			3,06
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	4,470				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	UN	0,010	16,21			0,16
	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	1,000	0,65			0,65
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT	0,015	17,69			0,2654
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	1,075				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	4,47		3,748	1,08		-	9,30
C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")					10,06	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,147	14,70			2,16
	ENCANADOR	H	0,118	20,83			2,46
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	4,620				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,015	16,21			0,24
	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	1,000	0,94			0,94
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT	0,022	17,69			0,39
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	1,570				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	4,62		3,874	1,57		-	10,06
C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")					19,38	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,147	14,70			2,16
	ENCANADOR	H	0,206	20,83			4,29
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	6,460				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,015	16,21			0,24
	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	1,000	6,89			6,89
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT	0,022	17,69			0,39
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	7,520				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	6,45		5,408	7,52		-	19,38
C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")					10,31	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,111	14,70			1,63
	ENCANADOR	H	0,147	20,83			3,06
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	4,690				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0280	16,21			0,45
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT	0,0430	17,69			0,76
	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	1,000	0,48			0,48
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	1,690				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	4,69		3,933	1,69		-	10,31
C4689	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")						UN
	MAO DE OBRA						

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

Francisco Antônio C. de Vasconcelos  
 ENGENHEIRO  
 CREA-88.66D

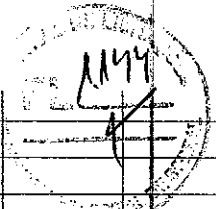
1143  
9

AJUDANTE DE ENCANADOR		H	0,147	14,70	2,16	
ENCANADOR		H	0,147	20,83	3,06	
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>5,220</b>			
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO		KG	0,0280	16,21	0,45	
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO		LT	0,0430	17,69	0,76	
JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")		UN	1,000	1,11	1,11	
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>2,320</b>			
Mão de Obra			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
	5,22		4,377	2,32		11,92
C4390	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")					18,91
<b>MAO DE OBRA</b>						<b>UN</b>
AJUDANTE DE ENCANADOR		H	0,221	14,70	3,25	
ENCANADOR		H	0,236	20,83	4,92	
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>8,170</b>			
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO		KG	0,0420	16,21	0,68	
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO		LT	0,0630	17,69	1,11	
JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")		UN	1,000	2,10	2,10	
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>3,890</b>			
Mão de Obra			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
	8,17		6,851	3,89		18,91
C1576	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4X2) C/ANÉIS					28,85
<b>MAO DE OBRA</b>						<b>UN</b>
AJUDANTE DE ENCANADOR		H	0,295	14,70	4,34	
ENCANADOR		H	0,324	20,83	6,75	
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>11,090</b>			
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 100MM - 4"		UN	2,000	0,70	1,40	
ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 50MM - 2"		UN	1,000	0,48	0,48	
JUNÇÃO DE PVC P/ESGOT DE 100X50mm		UN	1,000	5,42	5,42	
LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC		KG	0,056	20,64	1,16	
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>8,480</b>			
Mão de Obra			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
	11,09		9,299	8,48		28,85
C1574	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")-C/ANÉIS					29,80
<b>MAO DE OBRA</b>						<b>UN</b>
AJUDANTE DE ENCANADOR		H	0,310	14,70	4,56	
ENCANADOR		H	0,339	20,83	7,06	
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>11,620</b>			
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 100MM - 4"		UN	2,000	0,80	1,60	
JUNÇÃO SIMPLES PVC BRANCO C/INSP.P/ESG.DIAM.100MM		UN	1,000	6,26	6,26	
LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC		KG	0,056	10,32	0,58	
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>8,440</b>			
Mão de Obra			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
	11,62		9,743	8,44		29,80
C2359	TÉ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD.					13,35
<b>MAO DE OBRA</b>						<b>UN</b>
AJUDANTE DE ENCANADOR		H	0,1474	14,70	2,1668	
ENCANADOR		H	0,1474	20,83	3,0703	
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>5,2371</b>			

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

Francisco Alcântara C. de Vasconcelos  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-88/000000000

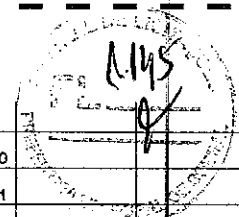




MATERIAL/SERVIÇO							
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0225	16,21		0,3647	
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT	0,0330	17,69		0,5838	
	TÉ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD.	UN	1,0000	2,77		2,7700	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>3,7185</b>				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
	<b>5,24</b>		<b>4,3937</b>	<b>3,72</b>		<b>-</b>	<b>13,36</b>
C2356	TÉ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")-JUNTAS SOLD.					26,99	UN
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2580	14,70		3,7926	
	ENCANADOR	H	0,2948	20,83		6,1407	
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>9,9333</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0750	16,21		1,2158	
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT	0,1200	17,69		2,1228	
	TÉ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")-JUNTAS SOLD.	UN	1,0000	5,39		5,3900	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>8,7286</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>
	<b>9,93</b>		<b>8,3263</b>	<b>3,73</b>		<b>-</b>	<b>26,99</b>
C2347	TÉ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")					24,72	UN
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,147	14,70		2,16	
	ENCANADOR	H	0,339	20,83		7,06	
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>9,220</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0575	16,21		0,93	
	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	LT	0,0910	17,69		1,61	
	TÉ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	UN	1,000	5,23		5,23	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>7,770</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>
	<b>9,22</b>		<b>7,731</b>	<b>7,77</b>		<b>-</b>	<b>24,72</b>
89709	RALÔ SIFOANDO PVC, DN 100X 100 X 40 MM JUNTA SOLDAVEL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITARIO AF 12/2014					7,77	UN
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,0737	14,70		1,08	
	ENCANADOR	H	0,0737	20,83		1,54	
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>2,620</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	RALÔ SIFOANDO PVC, DN 100X 100 X 40 MM JUNTA SOLDAVEL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITARIO AF 12/2014	UN	1,000	2,95		2,95	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>2,950</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>
	<b>2,62</b>		<b>2,187</b>	<b>2,95</b>		<b>-</b>	<b>7,77</b>
C4378	CAIXA SIFONADA EM PVC 185 x 150 x 75 mm C/ GRELHA CROMADA					53,77	UN
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3685	14,70		5,4170	
	ENCANADOR	H	0,3685	20,83		7,6759	
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>13,0929</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	CAIXA SIFONADA EM PVC 185 x 150 x 75 mm C/ GRELHA CROMADA	UN	1,0000	29,70		29,7000	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>29,7000</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>
	<b>13,09</b>		<b>10,9760</b>	<b>29,70</b>		<b>-</b>	<b>53,77</b>
C0601	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA					225,20	UN

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

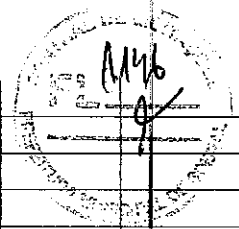
Francisco Antonio  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-86080



MÃO DE OBRA							
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,4422	14,70		6,50	
	CARPINTEIRO	H	0,4422	20,83		9,21	
	PEDREIRO	H	2,2110	20,83		46,06	
	SERVENTE	H	2,5795	15,55		40,11	
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>101,880</b>				
MATERIAL/SERVIÇO							
	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,022	8,48		0,19	
	AREIA MÉDIA	M3	0,105	37,59		3,95	
	AÇO CA-60	KG	1,750	3,87		6,77	
	CAL HIDRATADA	KG	5,460	0,43		2,35	
	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12mm (1,10x2,20m)	M2	0,105	9,13		0,96	
	CIMENTO PORTLAND	KG	28,500	0,34		9,69	
	PEDRISCO	M3	0,042	51,41		2,16	
	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	108,500	0,06		6,51	
	TUBO DE PVC SOLD. 75MM	M	0,400	13,27		5,31	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>37,890</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>
	101,88		85,426	37,89		-	225,20
C4760	TUBO PVC SERIE ONÇADA P/ ESGOTO D = 1000 MM ( 4 ) INCLUSIVE CONEXÕES					19,98	M
	<b>MÃO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2580	14,70		3,7926	
	ENCANADOR	H	0,1474	20,83		3,0703	
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>6,8629</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	TUBO PVC SERIE ONÇADA P/ ESGOTO D = 1000 MM ( 4 ) INCLUSIVE CONEXÕES	M	1,0000	7,37		7,3700	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>7,3700</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>
	6,86		6,7521	7,37		-	19,98
C2601	TUBO PVC BRANCO RIGIDO ESGOTO D=200mm (8")					66,87	M
	<b>MÃO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5159	14,70		7,5837	
	ENCANADOR	H	0,5159	20,83		10,7462	
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>18,3299</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	TUBO PVC BRANCO RIGIDO ESGOTO D=200mm (8")	M	1,0000	33,17		33,1700	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>33,1700</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>
	18,33		15,3697	33,17		-	66,87
C3995	GRÉLHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=150 mm (6")					91,55	UN
	<b>MÃO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,0737	14,70		1,0834	
	ENCANADOR	H	0,0737	20,83		1,5352	
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>2,6186</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	GRÉLHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=150 mm (6")	UN	1,0000	86,73		86,7300	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>86,7300</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>
	2,62		2,1959	86,73		-	91,55
COMP EXT 09	CAIXA EM AVL. T.J.J. FURADO, ESP=10CM (80X80X60cm), SEM TAMPA, FUNDO BRITA					135,46	UN
	<b>MÃO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,1474	14,70		2,1668	

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

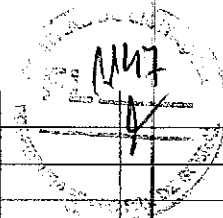
731  
 Francisco Afonso C. de Vasconcelos  
 ENGENHEIRO  
 CREA-80680



	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,7370	14,70	10,8339	
	ARMADOR/FERREIRO	H	0,1474	20,83	3,0703	
	CARPINTEIRO	H	0,6633	20,83	13,8165	
	PEDREIRO	H	0,3685	20,83	7,6759	
	SERVEANTE	H	0,7370	15,55	11,4604	
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>					
	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0220	8,48	0,1866	
	AREIA MEDIA	M3	0,1518	37,59	5,7062	
	AÇO CA-60	KG	1,3170	2,28	3,0028	
	BRITA	M3	0,0880	56,56	4,9773	
	CAL HIDRATADA	KG	15,0000	0,43	6,4500	
	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,1000	8,99	0,8990	
	CIMENTO PORTLAND	KG	30,0000	0,34	10,2000	
	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,0300	5,95	0,1785	
	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	229,0000	0,06	13,7400	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>					
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
	49,02		41,1033	45,34	-	Total Geral
C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG				483,86	UN
	<b>MAO DE OBRA</b>					
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2948	14,70	4,33	
	ENCANADOR	H	0,2948	20,83	6,14	
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>					
	EXTINTOR DE GAS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	1,000	464,31	464,31	
	PARAFUSO - 8MM C/BUCHA PLASTICA	UN	2,000	0,15	0,30	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>					
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
	10,47		8,779	464,61	-	Total Geral
C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR				33,10	UN
	<b>MAO DE OBRA</b>					
	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,5896	14,70	8,67	
	PINTOR	H	0,4422	20,83	9,21	
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>					
	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRILICA (PARA PISOS)	L	0,030	7,75	0,23	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>					
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
	17,88		14,992	0,23	-	Total Geral
C4622	FITA ADESIVA ANTIDERRAPANTE E FOSFORESCENTE				31,13	M3
	<b>MAO DE OBRA</b>					
	AJUDANTE	H	0,170	14,70	2,4990	
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>					
	FITA ANTIDERRAPANTE LARG. 5CM FOSFORESCENTE 5M	RL	1,000	26,53	26,5300	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>					
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
	2,50		2,100	26,53	-	Total Geral
C4628	PLACA EM ALUMINIO 20x25cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)				13,54	M2
	<b>MAO DE OBRA</b>					
	MONTADOR	H	0,037	20,83	0,77	

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

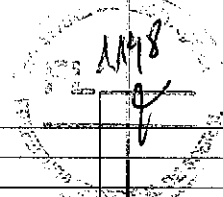
74  
 Francisco Afrânio C. de A.  
 ENGENHEIRO  
 CREA-8806D



	PINTOR	H	0,037	20,83	0,77			
	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	H	0,015	9,33	0,14			
	SERVENTE	H	0,111	15,55	1,73			
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>							
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	ESMALTE SINTETICO	M3	0,015	7,60	0,11			
	FITA DUPLA FACE ACRÍLICA	M3	0,5000	0,85	0,43			
	CHAPA EM ALUMÍNIO N.16	M3	0,0525	60,80	3,19			
	TESOURA PNEUMÁTICA	M3	0,0195	0,32	0,01			
	FOLHA DE ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO	M3	0,015	27,27	0,41			
	LIXA D'ÁGUA N.100	M3	0,025	0,44	0,01			
	ORQUIMOL	M3	0,005	2,03	0,01			
	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	KG	0,0525	58,96	3,10			
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>							
		R\$	7,270					
		Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		3,41		2,869	7,27			
C4394	LUMINARIA DE EMERGÊNCIA						186,22	UN
	<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3885	14,70	5,42			
	ELETRICISTA	H	0,3685	20,83	7,68			
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>							
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	LUMINARIA DE EMERGÊNCIA	UN	1,000	162,14	162,14			
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>							
		R\$	162,140					
		Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		13,10		10,984	162,14			186,22
C4850	PLACA DE ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13 CM						7,83	M2
	<b>EMPREITADA</b>							
	PLACA DE ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13 CM	M2	1,000	7,83	7,8300			
	<b>T O T A L</b>							
		R\$	7,830					
		Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
					7,83			7,83
C2575	TUBO COBRE INCLUSIVE CONEXÕES D= 22mm (3/4")						56,03	M
	<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1621	14,70	2,3829			
	ENCANADOR	H	0,1474	20,83	3,0703			
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>							
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	PASTA PARA SOLDAR	M3	0,0005	25,63	0,0128			
	SOLDA 50X50	KG	0,0040	25,32	0,1013			
	TUBO COBRE INCLUSIVE CONEXÕES D= 22mm (3/4")	M	1,7000	27,00	45,9000			
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>							
		R\$	46,0141					
		Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		5,45		4,6698	46,01			66,03
COMP EXT 10	FITA ANTICORROSIVA PARA TUBULAÇÃO DE CONBRE 50MMX10M						62,23	M2
	<b>EMPREITADA</b>							
	FITA ANTICORROSIVA PARA TUBULAÇÃO DE CONBRE 50MMX10M	M2	1,000	62,23	62,2300			
	<b>T O T A L</b>							
		R\$	62,230					
		Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
					62,23			62,23
C0466	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATÉ 1"						4,48	UN
	<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

751  
 Francisco Afrânio C. de Vasconcelos  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 100068

11/18  


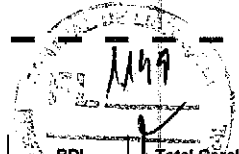
AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,151	14,70		2,22	
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>2,220</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATÉ 1"		PAR	1,000	0,40		0,40	
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>0,400</b>				
Mão de Obra							
2,22			Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
			1,861	0,40		-	4,48
10883/ORSE	MANGUEIRA METÁLICA PARA GAS D = 1/2 X 120 CM					25,80	M2
<b>EMPREITADA</b>							
MANGUEIRA METÁLICA PARA GAS D = 1/2 X 120 CM		M2	1,000	25,80	25,8000		
<b>T O T A L</b>		<b>R\$</b>	<b>25,800</b>				
Mão de Obra							
			Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
				25,80		-	25,80
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					5.178,70	M2
<b>EMPREITADA</b>							
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	5.178,70	5.178,7000		
<b>T O T A L</b>		<b>R\$</b>	<b>5.178,700</b>				
Mão de Obra							
			Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
				5.178,70		-	5.178,70
C3674	SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS					9,43	M2
<b>MAO DE OBRA</b>							
PEDREIRO		H	0,074	20,83	1,54		
SERVENTE		H	0,074	15,55	1,15		
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>2,690</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
FERRO CHATO 2"X3/8"		KG	0,500	6,54	4,27		
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3		M3	0,001	206,36	0,21		
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>4,480</b>				
Mão de Obra							
2,69			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
			2,256	4,48		-	9,43
C4757	PRATELEIRA PRÉ - MOLDADA IN LOCO DE CONCRETO ESP= 5,0 CM						CJ
<b>EMPREITADA</b>							
PRATELEIRA PRÉ - MOLDADA IN LOCO DE CONCRETO ESP= 5,0 CM		CJ	1,000	372,52	372,5200		
<b>T O T A L</b>		<b>R\$</b>	<b>372,520</b>				
Mão de Obra							
			Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
					372,5200	-	372,52
C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS					847,95	UN
<b>MAO DE OBRA</b>							
ELETRICISTA		H	0,258	20,83	5,3741		
SERVENTE		H	15,109	15,55	234,9450		
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>240,319</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
AREIA MEDIA		M3	0,166	37,59	6,3151		
BRITA		M3	0,211	56,56	11,9342		
CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2		M	16,000	0,66	10,5600		
CIMENTO PORTLAND		KG	53,000	0,34	18,0200		
PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA		UN	4,000	3,02	12,0800		
SUPORTE METÁLICO CENTRAL P/LUMINARIA MOD.TPC.295/1" FAB.TROPICO OU SIMILAR		UN	1,000	62,65	62,6500		
POSTE METALICO DECORATIVO H=4.0m , MOD. LP-588.B/140.GJ - FAB.TROPICO OU SIMILAR		UN	1,000	284,56	284,5600		
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>406,119</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

76  
 Francisco Antonio C. do Nascimento  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CRÉD. 258060



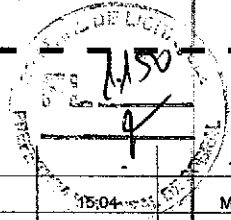
# mandacaru



		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		240,32	201,508	406,12			847,95
101657	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PUBLICA DE 98 W ATE 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 08/2020					496,53	UN
MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1548	14,70	2,28		
	ELETRICISTA	H	0,1548	20,83	3,22		
T O T A L MÃO DE OBRA		R\$	5,5000				
MATERIAL/SERVIÇO							
	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PUBLICA DE 98 W ATE 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 08/2020	UN	1,0000	486,42	486,42		
T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$	486,4200				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		5,50	4,6118	486,42			496,53
12807/ORSE	REFLETOR SLIM LED 50W POTENCIA BRANCA FRIO 6500 K, AUTO VOLT MARCA G - LIHT OU SIMILAR					81,58	UN
MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1548	14,70	2,28		
	ELETRICISTA	H	0,1548	20,83	3,22		
T O T A L MÃO DE OBRA		R\$	5,5000				
MATERIAL/SERVIÇO							
	REFLETOR SLIM LED 50W POTENCIA BRANCA FRIO 6500 K, AUTO VOLT MARCA G - LIHT OU SIMILAR	UN	1,0000	71,47	71,47		
T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$	71,4700				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		5,50	4,6118	71,47			81,58
08014/ORSE	LUMINARIA DE EMBUTIR EM GRAMADOS OU JARDINS REF. BW 544 TECNOLUX OU SIMILAR C/LAMPADA PL 15W					286,49	UN
MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1548	14,70	2,28		
	ELETRICISTA	H	0,1548	20,83	3,22		
T O T A L MÃO DE OBRA		R\$	5,5000				
MATERIAL/SERVIÇO							
	LUMINARIA DE EMBUTIR EM GRAMADOS OU JARDINS REF. BW 544 TECNOLUX OU SIMILAR C/LAMPADA PL 15W	UN	1,0000	276,38	276,38		
T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$	276,3800				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		5,50	4,6118	276,38			286,49
12368/ORSE	LUMINARIA DE SOBREPOR ( TECNOLUX REF FLP 64787/2X20 TUBLED CORPO/ REFLETOR E ALETAS FABRICADAS EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA EM EPOXI BRANCO PARA USO DE					154,56	UN
MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1548	14,70	2,28		
	ELETRICISTA	H	0,1548	20,83	3,22		
T O T A L MÃO DE OBRA		R\$	5,5000				
MATERIAL/SERVIÇO							
	LUMINARIA DE SOBREPOR ( TECNOLUX REF FLP 64787/2X20 TUBLED CORPO/ REFLETOR E ALETAS FABRICADAS EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA EM EPOXI BRANCO PARA USO DE	UN	1,0000	144,45	144,45		
T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$	144,4500				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		5,50	4,6118	144,45			154,56
C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")					10,99	M
MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1327	14,70	1,95		
	ELETRICISTA	H	0,1474	20,83	3,07		
T O T A L MÃO DE OBRA		R\$	5,0200				
MATERIAL/SERVIÇO							
	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	1,1000	1,60	1,76		
T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$	1,7600				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral

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

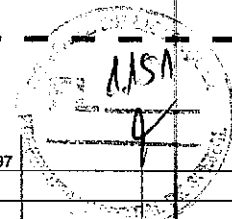
Francisco Afrânio C. de Vasconcelos  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 13660



		5,02	4,2093	1,78		10,99
C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL. CONEXÕES D=32mm (1")					M
	MAO DE OBRA					
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,184	14,70	2,7048	
	ELETRICISTA	H	0,184	20,83	3,8327	
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	6,538			
	MATERIAL/SERVIÇO					
	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL. CONEXÕES D=32mm (1")	M	1,000	3,02	3,0200	
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	3,020			
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI
	6,54		5,484	3,02		-
						Total Geral
						15,04
C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL. CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")					M
	MAO DE OBRA					
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2580	14,70	3,79	
	ELETRICISTA	H	0,2211	20,83	4,61	
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	8,4000			
	MATERIAL/SERVIÇO					
	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL. CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	1,1000	2,73	3,00	
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	3,0000			
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI
	8,40		7,0434	3,00		-
						Total Geral
						18,44
C1194	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL. CONEXÕES D= 60mm (2")					M
	MAO DE OBRA					
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3685	14,70	5,42	
	ELETRICISTA	H	0,3685	20,83	7,68	
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	13,1000			
	MATERIAL/SERVIÇO					
	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL. CONEXÕES D= 60mm (2")	M	1,1000	4,96	5,46	
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	5,4600			
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI
	13,10		10,9844	5,48		-
						Total Geral
						29,54
C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2					M
	MAO DE OBRA					
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0369	14,70	0,54	
	ELETRICISTA	H	0,0744	20,83	1,55	
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	2,090			
	MATERIAL/SERVIÇO					
	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	1,020	0,57	0,58	
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	0,580			
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI
	2,09		1,782	0,58		-
						Total Geral
						4,42
C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2					M
	MAO DE OBRA					
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,059	14,70	0,8673	
	ELETRICISTA	H	0,044	20,83	0,9165	
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	1,784			
	MATERIAL/SERVIÇO					
	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	1,020	1,84	1,8768	
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	1,877			
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI
	1,78		1,493	1,88		-
						Total Geral
						5,16
C0550	CABO ISOLADO PVC 1000V 16MM2					M
	MAO DE OBRA					
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,099	14,70	1,4553	

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

781  
 Francisco Albeiro de Vasconcelos  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CR 13.886/D

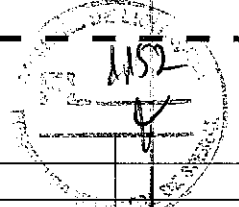


ELETRICISTA		H	0,096	20,83	1,9997		
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>3,455</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
CABO ISOLADO PVC 1000V 16MM2		M	1,020	4,65	4,7430		
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>4,743</b>				
<b>Mão de Obra</b>			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
3,46			2,901	4,74		-	11,10
COMP EXT 11	CAIXA DE ALV. TIJ FURADO ESP 10 (30X30X40CM) SEM TAMP, FUNDO BRITA					45,46	UN
<b>MAO DE OBRA</b>							
AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO		H	0,1474	14,70	2,1668		
AJUDANTE DE CARPINTEIRO		H	0,0369	14,70	0,5424		
ARMADOR/FERREIRO		H	0,1474	20,83	3,0703		
CARPINTEIRO		H	0,0369	20,83	0,7686		
PEDREIRO		H	0,0369	20,83	0,7686		
SERVENTE		H	0,0369	15,55	0,5738		
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>7,8905</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
ARAME RECOZIDO N.18 BWG		KG	0,0220	8,48	0,1866		
AREIA MEDIA		M3	0,1518	37,59	5,7062		
AÇO CA-60		KG	1,3170	2,28	3,0028		
BRITA		M3	0,0200	56,56	1,1312		
CAL HIDRATADA		KG	15,0000	0,43	6,4500		
CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)		M2	0,1000	8,99	0,8990		
CIMENTO PORTLAND		KG	20,0000	0,34	6,8000		
TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm		M	0,0300	5,95	0,1785		
TIJOLO MACIÇO COMUM		UN	110,0000	0,06	6,6000		
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>30,9543</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			8,6158	30,95		-	45,46
C1638	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W					77,16	UM
<b>MAO DE OBRA</b>							
AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,369	14,70	5,4243		
ELETRICISTA		H	0,369	20,83	7,6863		
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>13,111</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W		UM	1,000	53,06	53,0600		
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>53,060</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>
13,11			10,993	53,06		-	77,16
C1661	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2X16)W					67,47	UN
<b>MAO DE OBRA</b>							
AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,405	14,70	5,95		
ELETRICISTA		H	0,369	20,83	7,69		
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>13,640</b>				
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2X16)W		UN	1,000	42,39	42,39		
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>42,390</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>
13,64			11,437	42,39		-	67,47
C4100	LUMINÁRIA CILINDRICA DE EMBUTIR COM ANEL DE ARREMATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO COM CONTROLE ANTIOFUSCAMENTO PARA LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 23W					123,07	UN

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

Francisco Alcides C. de Vasconcelos  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CRE 150000-0000

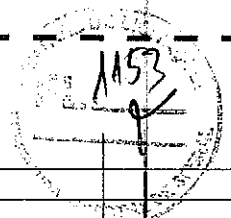




MÃO DE OBRA						
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,1055	14,70	16,25	
	ELETRICISTA	H	1,1055	20,83	23,03	
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>39,2800</b>			
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>					
	LUMINARIA CILINDRICA DE EMBUTIR COM ANEL DE ARREMATE EM ALUMINIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMINIO ANODIZADO ALTO BRILHO COM CONTROLE ANTI OFUSCAMENTO PARA LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 23W	UN	1,0000	50,85	50,85	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>60,8500</b>			
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
	39,28		32,9363	50,85		-
C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V					14,09
	<b>Total Geral</b>					UN
	<b>MÃO DE OBRA</b>					
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,155	14,70	2,2785	
	ELETRICISTA	H	0,147	20,83	3,0620	
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>5,341</b>			
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>					
	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	1,000	4,27	4,2700	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>4,270</b>			
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
	5,34		4,478	4,27		-
C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V					11,26
	<b>Total Geral</b>					UN
	<b>MÃO DE OBRA</b>					
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0737	14,70	1,08	
	ELETRICISTA	H	0,1548	20,83	3,22	
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>4,300</b>			
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>					
	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	1,000	3,35	3,35	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>3,350</b>			
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
	4,30		3,606	3,35		-
C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V					20,01
	<b>Total Geral</b>					UN
	<b>MÃO DE OBRA</b>					
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2211	14,70	3,25	
	ELETRICISTA	H	0,1806	20,83	3,76	
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>7,010</b>			
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>					
	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1,000	7,12	7,12	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>7,120</b>			
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
	7,01		5,878	7,12		-
C1489	INTERRUPTOR TRÊS TECLAS SIMPLES 10A 250V					28,08
	<b>Total Geral</b>					UN
	<b>MÃO DE OBRA</b>					
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,273	14,70	4,01	
	ELETRICISTA	H	0,258	20,83	5,37	
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>9,380</b>			
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>					
	INTERRUPTOR TRÊS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1,000	10,83	10,83	
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>10,830</b>			
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>
	9,38		7,865	10,83		-
C1492	INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELA 10A 250V					15,51
	<b>Total Geral</b>					UN
	<b>MÃO DE OBRA</b>					
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,170	14,70	2,50	

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

*Handwritten signatures and stamps:*  
 - "F" and "SOL" handwritten marks.  
 - Stamp: "Francisco Mota C. dos Passos" and "ENGENHEIRO CIVIL" with registration number "CREA 138960".



ELETRICISTA		H	0,155	20,83	3,23		
T O T A L MÃO DE OBRA		R\$	5,730				
MATERIAL/SERVIÇO							
INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELA 10A 250V		UN	1,000	4,97	4,97		
T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$	4,970				
Mão de Obra							
5,73			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
C1199	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")		4,805	4,97		-	15,51
MAO DE OBRA						23,05	M
AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,2248	14,70	3,30		
ELETRICISTA		H	0,3095	20,83	6,45		
T O T A L MÃO DE OBRA		R\$	9,7500				
MATERIAL/SERVIÇO							
ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")		M	1,1000	4,65	5,12		
T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$	5,1200				
Mão de Obra							
9,75			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2		8,1754	5,12		-	23,05
MAO DE OBRA						4,44	M
AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,074	14,70	1,0878		
ELETRICISTA		H	0,052	20,83	1,0832		
T O T A L MÃO DE OBRA		R\$	2,171				
MATERIAL/SERVIÇO							
CABO EM PVC 1000V 2,5MM2		M	1,000	0,45	0,4500		
T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$	0,450				
Mão de Obra							
2,17			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
C0556	CABO ISOLADO PVC 1000V 6MM2		1,820	0,45		-	4,44
MAO DE OBRA						6,03	M
AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,037	14,70	0,5439		
ELETRICISTA		H	0,074	20,83	1,5414		
T O T A L MÃO DE OBRA		R\$	2,085				
MATERIAL/SERVIÇO							
CABO ISOLADO PVC 1000V 6MM2		M	1,020	2,15	2,1930		
T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$	2,193				
Mão de Obra							
2,09			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
C0547	CABO ISOLADO PVC 1000V 10MM2		1,752	2,19		-	6,03
MAO DE OBRA						8,09	M
AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,074	14,70	1,0878		
ELETRICISTA		H	0,088	20,83	1,8330		
T O T A L MÃO DE OBRA		R\$	2,921				
MATERIAL/SERVIÇO							
CABO ISOLADO PVC 1000V 10MM2		M	1,020	2,67	2,7234		
T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$	2,723				
Mão de Obra							
2,92			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
C0518	CABO COBRE NU 16MM2		2,448	2,72		-	8,09
MAO DE OBRA						12,66	M
AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,118	14,70	1,73		
ELETRICISTA		H	0,118	20,83	2,46		
T O T A L MÃO DE OBRA		R\$	4,190				
MATERIAL/SERVIÇO							
CABO COBRE NU 16MM2		UN	1,020	4,86	4,96		

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

MM

81/

Francisco Afrânio C. dos Passos  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 100000000



1155  
116,54  
UN

		7,40	6,205	1,30			116,54	UN
C0629	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 400X400X150mm							
	<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,737	14,70		10,8339		
	ELETRICISTA	H	0,737	20,83		15,3517		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>26,186</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	UM	1,000	68,39		68,3900		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>68,390</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>	
	26,19		21,960	68,39		-	116,54	
C0628	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm						53,82	UN
	<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,111	14,70		1,6317		
	ELETRICISTA	H	0,111	20,83		2,3121		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>3,944</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	UM	1,000	46,58		46,5800		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>46,580</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>	
	3,94		3,304	46,58		-	53,82	
C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO						996,33	UN
	<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	6,2645	14,70		92,09		
	ELETRICISTA	H	6,2055	20,83		129,26		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>221,3500</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	UN	3,0000	0,35		1,05		
	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	UN	3,0000	0,44		1,32		
	CABO COBRE NU 25MM2	M	2,0000	6,43		12,86		
	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	1,0000	2,87		2,87		
	CAIXA TIPO 'J' 50X80X27CM	UN	1,0000	45,16		45,16		
	CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE	UN	1,0000	180,57		180,57		
	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,0000	1,11		1,11		
	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	M	1,5000	0,88		1,32		
	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	UN	1,0000	27,20		27,20		
	POSTE DE CONCRETO 8MX300KG	UN	1,0000	315,92		315,92		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>589,3800</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>	
	221,35		185,6020	589,38		-	996,33	
C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO						126,72	UN
	<b>MAO DE OBRA</b>							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8844	14,70		13,00		
	ELETRICISTA	H	0,8844	20,83		18,42		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>31,4200</b>					
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>							
	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	17,69		17,69		
	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	17,69		17,69		
	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	17,69		17,69		
	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM	UN	1,0000	15,88		15,88		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>68,9500</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

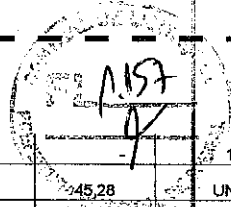
www  
 831  
 FRANCISCO ALVARO DE VASCONCELOS  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CRZ-8806D

1.156

		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		31,42	26,3457	68,95		-	126,72
C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO MAO DE OBRA					184,80	UN
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5896	14,70	8,67		
	ELETRICISTA	H	0,5896	20,83	12,28		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$ 20,9500</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	17,69	17,69		
	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	17,69	17,69		
	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	17,69	17,69		
	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM	UN	1,0000	93,21	93,21		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$ 146,2800</b>				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		20,95	17,5666	146,28		-	184,80
C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO MAO DE OBRA					228,66	UN
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,958	14,70	14,08		
	ELETRICISTA	H	1,474	20,83	30,70		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$ 44,780</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,000	17,69	17,69		
	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,000	17,69	17,69		
	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,000	17,69	17,69		
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,000	93,26	93,26		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$ 146,330</b>				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		44,78	37,548	146,33		-	228,66
C2065	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO MAO DE OBRA					255,51	UN
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,474	14,70	21,67		
	ELETRICISTA	H	2,152	20,83	44,83		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$ 66,500</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,000	20,64	20,64		
	BASE FUSIVEL DIAZED 63A. COMPLETA	UN	1,000	21,45	21,45		
	CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	UN	1,000	49,38	49,38		
	DISJUNTOR TRIPOLAR 20A	UN	1,000	33,53	33,53		
	FUSIVEL DIAZED 63A	UN	1,000	2,95	2,95		
	PONTE DE CRUZAMENTO EM CAIXAS DERIVAÇÃO/LIGACÃO	UN	0,600	8,84	5,30		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$ 133,250</b>				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		66,50	55,760	133,25		-	255,51
C1082	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A MAO DE OBRA					14,80	UN
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,074	14,70	1,0878		
	ELETRICISTA	H	0,074	20,83	1,5414		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$ 2,629</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	3,000	3,32	9,9600		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$ 9,960</b>				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral

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

www  
 841  
 Francisco Afrânio C. de Vasconcelos  
 ENGENHEIRO  
 CREA 10000



C2083	RALO SECO PVC RIGIDO			2,205		9,96		14,80
	MAO DE OBRA						45,28	UN
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,626		14,70		9,20	
	ENCANADOR	H	0,626		20,83		13,04	
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	22,240					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	RALO SECO PVC RIGIDO	UN	1,000		4,39		4,39	
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	4,390					
	Mão de Obra		Total L.S.		Mat./Serv.		Equipam.	BDI
	22,24		18,648		4,39			-
								Total Geral
								45,28
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A						15,02	M
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,295		14,70		4,34	
	ENCANADOR	H	0,184		20,83		3,83	
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	8,170					
	Mão de Obra		Total L.S.		Mat/Serv.		Equipam.	BDI
	8,17		8,851					-
								Total Geral
								16,02
C1101	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A						19,96	UN
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,221		14,70		3,2487	
	ELETRICISTA	H	0,221		20,83		4,6034	
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	7,862					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	1,000		5,53		5,5300	
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	5,530					
	Mão de Obra		Total L.S.		Mat/Serv.		Equipam.	BDI
	7,85		6,582		5,53			-
								Total Geral
								19,96
C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A						62,85	UN
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,663		14,70		9,7461	
	ELETRICISTA	H	0,663		20,83		13,8103	
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	23,556					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1,000		19,53		19,5300	
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	19,530					
	Mão de Obra		Total L.S.		Mat/Serv.		Equipam.	BDI
	23,56		19,755		19,53			-
								Total Geral
								62,85
C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A						62,85	UN
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,663		14,70		9,7461	
	ELETRICISTA	H	0,663		20,83		13,8103	
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	23,556					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1,000		19,53		19,5300	
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	19,530					
	Mão de Obra		Total L.S.		Mat/Serv.		Equipam.	BDI
	23,56		19,755		19,53			-
								Total Geral
								62,85
C1131	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A						91,08	UN
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,663		14,70		9,7461	
	ELETRICISTA	H	0,663		20,83		13,8103	
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	23,556					
	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

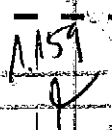
Francisco Adriano C. de Vasconcelos  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CRE 10.500

1.158

DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A		UN	1,000	47,76		47,7600		
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>47,760</b>					
Mão de Obra								
	23,66		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA		19,755	47,76		-	91,08	
<b>MAO DE OBRA</b>						101,11	UN	
AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,442	14,70		6,50		
ELETRICISTA		H	0,442	20,83		9,21		
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>15,710</b>					
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>								
DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA		UN	1,000	72,23		72,23		
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>72,230</b>					
Mão de Obra								
	15,71		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
			13,173	72,23		-	101,11	
C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V					87,78	UN	
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>								
DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V		UN	1,000	87,78		87,7800		
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>87,780</b>					
Mão de Obra								
			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
			-	87,78		-	87,78	
C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/HASTE COPPERWELD 5/8 X 2,40 M					189,41	UN	
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>								
ATERRAMENTO COMPLETO C/HASTE COPPERWELD 5/8 X 2,40 M		UN	1,000	189,41		189,4100		
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>189,410</b>					
Mão de Obra								
			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
			-	189,41		-	189,41	
C3909	SOLDA EXOTÉRMICA					29,94	M2	
<b>MAO DE OBRA</b>								
ELETRICISTA		H	0,1474	20,83		3,07		
SERVENTE		H	0,1437	15,55		2,23		
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>5,3000</b>					
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>								
CARTUCHO DE SOLDA EXOTÉRMICA N.º 90		UN	1,0000	13,82		13,82		
IGNEX		UN	1,0000	2,84		2,84		
MOLDE P/ SOLDA TIPO "T" ATÉ 35mm²		UN	0,0400	88,44		3,54		
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>20,2000</b>					
Mão de Obra								
	5,30		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
			4,4441	20,20		-	29,94	
C2095	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")					6,91	M	
<b>MAO DE OBRA</b>								
AJUDANTE DE ENCANADOR		H	0,147	14,70		2,16		
ENCANADOR		H	0,077	20,83		1,60		
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>3,760</b>					
Mão de Obra								
	3,76		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
			3,153			-	6,91	
C1238	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")					3,49	M2	
<b>MAO DE OBRA</b>								
PEDREIRO		H	0,037	20,83		0,77		
SERVENTE		H	0,072	15,55		1,12		
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>1,890</b>					
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>								
AREIA MEDIA		M3	0,0002	37,59		0,01		
CAL HIDRATADA		KG	0,0360	0,43		0,02		

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

561  
 Francisco Márcio C. de Vasconcelos  
 ENGENHEIRO  
 CREA-88100

1159  


CIMENTO PORTLAND		KG	0,0030	0,34			
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>0,010</b>				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	1,89		1,585	0,01		-	3,49
C0568	CABO TELEFÔNICO CI 50-10					11,29	M
MAO DE OBRA							
AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,147	14,70		2,16	
ELETRICISTA		H	0,147	20,83		3,06	
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>5,220</b>				
MATERIAL/SERVIÇO							
CABO TELEFÔNICO CI 50-10		M	1,020	1,68		1,89	
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>1,690</b>				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	5,22		4,377	1,69		-	11,29
C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2					6,06	M
MAO DE OBRA							
AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,0678	14,70		1,00	
ELETRICISTA		H	0,0737	20,83		1,54	
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>2,540</b>				
MATERIAL/SERVIÇO							
CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2		M	1,020	1,36		1,39	
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>1,390</b>				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	2,54		2,130	1,39		-	6,06
C4533	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP					8,64	M
MAO DE OBRA							
AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,088	14,70		1,2936	
ELETRICISTA		H	0,077	20,83		1,6039	
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>2,898</b>				
MATERIAL/SERVIÇO							
CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP		M	1,020	3,24		3,3048	
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>3,306</b>				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	2,90		2,432	3,31		-	8,64
07792/ORSE	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA RJ45 4X4 EMBUTIR COMPLETA					80,13	UN
MAO DE OBRA							
AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,1548	14,70		2,28	
ELETRICISTA		H	0,1548	20,83		3,22	
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>5,5000</b>				
MATERIAL/SERVIÇO							
TOMADA DUPLA PARA LÓGICA RJ45 4X4 EMBUTIR COMPLETA		UN	1,0000	70,02		70,02	
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>70,0200</b>				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	5,50		4,6118	70,02		-	80,13
C4174	TOMADA P/ CONEXÃO DE REDE C/ CONECTOR RJ 45 C/ ESPELHO EM CAIXA 4 x 2 (INSTALADA)					38,47	UN
MAO DE OBRA							
AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,273	14,70		4,01	
ELETRICISTA		H	0,273	20,83		5,69	
<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$</b>	<b>9,700</b>				
MATERIAL/SERVIÇO							
TOMADA P/ CONEXÃO DE REDE C/ CONECTOR RJ 45 C/ ESPELHO EM CAIXA 4 x 2 (INSTALADA)		UN	1,000	20,64		20,64	
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$</b>	<b>20,640</b>				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	9,70		8,133	20,64		-	38,47

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

871  
 Francisco Afonso C. da Vasconcelos  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CRE 23000





# mandacaru

Mbo  
748,30 UN

00679/ORSE		CENTRAL TELEFONICA (PABX CAP 4/12)						748,30 UN	
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,695	14,70	24,92				
	ELETROTÉCNICO MONTADOR	H	1,695	20,83	35,31				
	ELETRICISTA	H	1,695	20,83	35,31				
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$ 95,540</b>						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	CENTRAL TELEFONICA (PABX CAP 4/12)	UN	1,000	572,65	572,65				
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$ 572,650</b>						
	Mão de Obra			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
	95,54			80,110	572,65		-	748,30	
C2085	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PADRAO TELEBRAS 400X400X120MM						88,07	UN	
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,737	14,70	10,83				
	ELETRICISTA	H	0,737	20,83	15,35				
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$ 26,180</b>						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PADRAO TELEBRAS 400X400X120MM	UN	1,000	39,94	39,94				
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$ 39,940</b>						
	Mão de Obra			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
	26,18			21,952	39,94		-	88,07	
C0390	BLOCO TELEFÔNICO DE LIGAÇÃO INTERNA BLI-10						11,02	UN	
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,136	14,70	2,00				
	ELETRICISTA	H	0,147	20,83	3,06				
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$ 5,060</b>						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	BLOCO TELEFÔNICO DE LIGAÇÃO INTERNA BLI-10	UN	1,000	1,72	1,72				
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$ 1,720</b>						
	Mão de Obra			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
	5,06			4,243	1,72		-	11,02	
C3764	RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRAO 19"						1.698,00	UN	
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,896	14,70	86,67				
	ELETROTÉCNICO MONTADOR	H	5,896	20,83	122,81				
	ELETRICISTA	H	5,896	20,83	122,81				
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$ 332,290</b>						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRAO 19"	UN	1,000	1.087,08	1.087,08				
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$ 1.087,080</b>						
	Mão de Obra			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
	332,29			278,625	1.087,08		-	1.698,00	
98304	PACH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 11/2019						752,79	UN	
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,896	14,70	86,67				
	ELETROTÉCNICO MONTADOR	H	5,896	20,83	122,81				
	ELETRICISTA	H	5,896	20,83	122,81				
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>		<b>R\$ 332,290</b>						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	PACH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 11/2019	UN	1,000	141,87	141,87				
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>		<b>R\$ 141,870</b>						
	Mão de Obra			<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>	
	332,29			278,625	141,87		-	752,79	

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

88/92  
 Francisco Antonio C. de Vasconcelos  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 88797

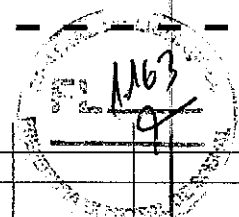


1.162

TOTAL		R\$	43,930				
	Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
C3863	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,50 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)		43,93			43,93	UN
	MATERIAL/SERVIÇO						
	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,50 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,000	4.222,82	4.222,82		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	4.222,820				
	Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
C3860	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)		4.222,82			4.222,82	UN
	MATERIAL/SERVIÇO				2.022,14		
	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,000	2.022,14	2.022,14		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	2.022,140				
	Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
C0480	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D=25mm (1")		2.022,14			2.022,14	PAR
	MAO DE OBRA				1,16		
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,007	14,70	0,10		
	ELETRICISTA	H	0,007	20,83	0,15		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,250				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D=25mm (1")	PAR	1,000	0,70	0,70		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	0,700				
	Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	0,25	0,210	0,70			1,16	
C1209	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMAOS C/MASSA A ÓLEO						M2
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,184	14,70	2,7048		
	PINTOR	H	0,096	20,83	1,9997		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	4,705				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,500	0,33	0,1650		
	MASSA CORRIDA A BASE DE ÓLEO	KG	0,580	6,32	3,6656		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	3,831				
	Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	4,71	3,949	3,83			12,49	
C4167	LÁTEX ACRILICO TRÊS DEMAOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA				18,00		M2
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,236	14,70	3,4692		
	PINTOR	H	0,228	20,83	4,7492		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	8,218				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,250	0,33	0,0825		
	LÍQUIDO SÉLADOR PARA PINTURA LÁTEX	LT	0,120	4,53	0,5436		
	TINTA LÁTEX	LT	0,240	9,43	2,2632		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	2,889				
	Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	8,22	6,892	2,89			18,00	
C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMAOS C/MASSA PVA				10,80		M2
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,147	14,70	2,1609		
	PINTOR	H	0,111	20,83	2,3121		

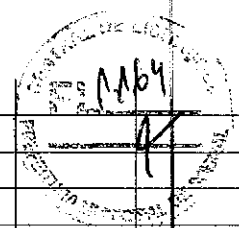
CNPJ 27.583.854/0001-02  
 RUA PREF. BETO LIRA, S/N- MASSAPE-CENTRO - CEARA.  
 mandacaruemp@gmail.com  
 (88)999029372

90/92  
 Francisco Antônio P. dos Passos  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 100.000.000



T O T A L MÃO DE OBRA		R\$	4,473				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,400	0,33	0,1320		
	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	KG	0,700	3,49	2,4430		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>2,575</b>				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	4,47		3,748	2,58		-	10,80
C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA					15,26	M2
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,221	14,70	3,2487		
	PINTOR	H	0,188	20,83	3,9160		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>7,165</b>				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,250	0,33	0,0825		
	LIQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	LT	0,120	4,97	0,5964		
	TINTA LATEX	LT	0,170	8,22	1,3974		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>2,076</b>				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	7,17		6,012	2,08		-	15,26
C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm UTIL. 3X					80,50	M2
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,442	14,70	6,50		
	CARPINTEIRO	H	0,663	20,83	13,81		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>20,310</b>				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	CHAPA COMPENSADA 10MM (1.10X2.20M)	L	0,430	7,37	3,17		
	PONTALETE/BARROTE DE 3"X3"	M	2,000	12,12	24,24		
	SARRAFO DE 1X4	M	1,530	3,61	5,52		
	TABUA DE 1"DE 3" - L=30CM	M	1,600	5,95	9,52		
	PREGO 1 1/2"X14	KG	0,250	2,84	0,71		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>43,160</b>				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	20,31		17,030	43,16		-	80,50
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)					289,29	M3
	BETONEIRA ELÉTRICA 580 L (CHP)	H	0,700	10,94	7,86		
	<b>T O T A L EQUIPAMENTOS</b>	<b>R\$</b>	<b>7,660</b>				
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	SERVENTE	H	3,685	15,55	57,30		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>57,300</b>				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	AREIA MÉDIA	M3	0,887	37,59	33,34		
	CIMENTO PORTLAND	KG	294,000	0,34	99,96		
	PÉDRISCO	M3	0,836	51,41	42,98		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>176,280</b>				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	57,30		49,046	176,28	7,66	-	289,29
C4455	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VAO ATÉ 2,80 m					85,66	M
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	PEDREIRO	H	0,6265	20,83	13,05		
	SERVENTE	H	0,6633	15,55	10,31		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>23,3600</b>				
	MATERIAL/SERVIÇO						

97/97  
 Francisco Antônio C. dos Passos  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 100000000



	AÇO CA-60	KG	0,7400	2,42	1,79		
	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,3000	12,12	15,76		
	PREGO 18X27	KG	0,0300	2,95	0,09		
	SARRAFO DE 1"x4"	M	0,9700	3,61	3,50		
	TABUA DE 1" DE SA. - L = 30cm	M	0,6500	5,95	3,87		
	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELÇADA P/ FÓRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO DE 4,01 A 5,0 m	M2	1,0000	11,06	11,06		
	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0400	148,14	5,93		
	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,0400	17,69	0,71		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>42,7100</b>				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	23,36		19,5874	42,71		-	85,66
C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP=3cm					38,63	M2
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	PEDREIRO	H	0,590	20,83	12,2897		
	SERVENTE	H	0,339	15,55	5,2715		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>17,561</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	AREIA MÉDIA	M3	0,037	37,59	1,3908		
	CIMENTO PORTLAND	KG	14,580	0,34	4,9572		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>6,348</b>				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	17,56		14,720	6,35		-	38,63
C2903	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO					960,33	UN
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	ARMADOR/FERREIRO	H	5,306	20,83	110,52		
	SOLDADOR	H	5,526	20,83	115,15		
	SERVENTE	H	5,306	15,55	82,51		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>308,180</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	CANTONEIRA DE FERRO 1"x 3/16"	KG	10,690	4,97	53,13		
	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	M	8,830	18,00	158,94		
	FERRO CHATO DE 1/2" x 3/16"	KG	4,250	4,42	18,79		
	FERRO CHATO DE 2" x 3/16"	KG	5,000	4,42	22,10		
	JOELHO FERRO GALVANIZADO 1"	UN	4,000	4,79	19,16		
	TELA GALVANIZADA MALHA QUADRADA 2" FIO 10	M2	2,000	12,37	24,74		
	AÇO CA50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	6,800	5,37	36,52		
	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	1,014	3,19	3,23		
	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,272	210,05	57,13		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>393,740</b>				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	308,18		258,409	393,74		-	960,33
C4151	ARMADURA DE AÇO CA-50/60					9,91	KG
	<b>MAO DE OBRA</b>						
	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,111	14,70	1,63		
	ARMADOR/FERREIRO	H	0,074	20,83	1,54		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>3,170</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,020	8,48	0,17		
	AÇO CA 50/60	KG	1,150	3,40	3,91		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>4,080</b>				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral

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

92/97  
 FRANCISCO ALVARO C. dos VASCONCELOS  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 13000



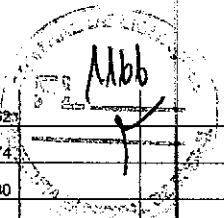
# mandacaru



		3,17	2,668	4,08		9,91
C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)					
	MAO DE OBRA					M2
	LADRILHISTA					
	SERVEnte	H	0,995	20,83	20,7259	
	SERVEnte	H	0,821	15,55	14,3216	
	TOTAL MÃO DE OBRA		R\$ 35,048			
	MATERIAL/SERVIÇO					
	AREIA MÉDIA	M3	0,018	37,59	0,68	
	CAL HIDRATADA	KG	2,730	0,43	1,17	
	CIMENTO PORTLAND	KG	2,800	0,34	0,95	
	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC ESP. 3CM	M2	1,100	13,71	15,0810	
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		R\$ 17,881			
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI
	36,05		29,389	17,88		-
C4832	CANTONEIRA DE LAUMINIO 1.1/4 X 1.1/4					22,88
	MAO DE OBRA					M
	AZULEJISTA	H	0,335	20,83	6,98	
	SERVEnte	H	0,295	15,55	4,59	
	TOTAL MÃO DE OBRA		R\$ 11,570			
	MATERIAL/SERVIÇO					
	CANTONEIRA DE ALUMINIO P/AZULEJOS	M	1,000	1,61	1,61	
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		R\$ 1,610			
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI
	11,57		9,701	1,61		-
C4648	PLACAS COM BRAILLE PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL					49,93
	MAO DE OBRA					UM
	AJUDANTE	H	0,170	14,70	2,4990	
	TOTAL MÃO DE OBRA		R\$ 2,499			
	MATERIAL/SERVIÇO					
	PLACAS COM BRAILLE PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL	UN	1,000	45,33	45,3300	
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		R\$ 45,330			
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI
	2,60		2,096	45,33		-
C4620	GUIA DE BALIZAMENTO EM ALVENARIA ESP.=10cm ALTURA ATÉ 15cm COMPLETAMENTE EXECUTADA E ACABAMENTO EM TEXTURA ACRÍLICA E TOPO EM CHAPIM EM PMC					117,00
	Equipam. (C/HORARIO)					M
	BETONEIRA ELÉTRICA 580L CHP	H	0,0040	10,94	0,04	
	TOTAL Equipam.		R\$ 0,0400			
	MAO DE OBRA					
	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,0884	14,70	1,30	
	ARMADOR/FERREIRO	H	0,1179	20,83	2,46	
	CARPINTEIRO	H	0,1032	20,83	2,15	
	PEDREIRO	H	1,1276	20,83	23,49	
	PINTOR	H	0,1327	20,83	2,76	
	SERVEnte	H	1,2161	15,55	18,91	
	TOTAL MÃO DE OBRA		R\$ 61,0700			
	MATERIAL/SERVIÇO					
	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,004	8,48	0,03	
	AREIA GROSSA	M3	0,0142	37,59	0,53	
	AREIA MEDIA	M3	0,0256	37,59	0,96	
	AÇO CA-50	KG	0,45	3,35	1,5075	
	BRITA	M3	0,0062	56,56	0,35	

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

93/19  
 FRANCISCO ALVARO L. DE VASCONCELOS  
 ENGENHEIRO  
 CREA-88606000



	CAL HIDRATADA	KG	3,7632	0,43	1,62		
	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,200	8,69	1,74		
	CIMENTO PORTLAND	KG	28,8212	0,34	9,80		
	PEDRISCO	M3	0,0206	51,41	1,06		
	PREGO	KG	0,004	2,95	0,01		
	SELADOR ACRÍLICO	L	0,114	5,42	0,62		
	TEXTURA ACRÍLICA	KG	0,186	3,72	0,69		
	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	3,75	0,28	1,05		
	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	47,7	0,06	2,86		
	SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM	JG	0,0001	2.362,38	0,24		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>23,0675</b>				
	Mão de Obra		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
	51,07		42,8222	23,07	0,04	-	117,00
C1628	LIMPEZA GERAL					7,37	M2
	MAO DE OBRA						
	SERVENTE	H	0,258	15,55	4,0119		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>4,012</b>				
	Mão de Obra		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
	4,01		3,362			-	7,37
CS447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA					0,83	M2
	MAO DE OBRA						
	SERVENTE	H	0,029	15,55	0,45		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>0,450</b>				
	Mão de Obra		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
	0,45		0,377			-	0,83
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE					16,10	M3
	Equipam. (C/HORARIO)						
	CAMINHÃO BASCULANTE 6M3 (CHI)	H	0,238	11,39	2,7108		
	<b>T O T A L Equipam.</b>	<b>R\$</b>	<b>2,711</b>				
	MAO DE OBRA						
	SERVENTE	H	0,468	15,55	7,2774		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>7,277</b>				
	Mão de Obra		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
	7,28		6,104		2,7110	-	16,10
C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM					17,69	M3
	Equipam. (C/HORARIO)						
	CAMINHÃO BASCULANTE 6M3 (CHP)	H	0,410	39,80	16,3180		
	<b>T O T A L Equipam.</b>	<b>R\$</b>	<b>16,318</b>				
	Mão de Obra		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
			1,368		16,3180	-	17,69
COMP.EXT_01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (COM ENCARGO INCLUSOS)					556,50	M2
	MAO DE OBRA						
	ENGENHEIRO	H	7,000	59,63	417,41		
	MESTRE DE OBRA	H	7,900	11,54	91,17		
	ALMOXARIFE	H	8,000	5,99	47,92		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>556,500</b>				
	Mão de Obra		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
	556,50					-	556,50
12896/ORSE	VALVULA DE SEGURANÇA POR PRESSÃO 1/2						UN
	MAO DE OBRA/MATERIAL/SERVIÇOS						
	VALVULA DE SEGURANÇA POR PRESSÃO 1/2	UN	1,000	55,13	55,13		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA/MATERIAL/SERVIÇOS</b>	<b>R\$</b>	<b>55,130</b>				
	Mão de Obra		<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  
 (88)999029372

94/91  
 Francisco Afonso C. de Assunção  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-88060

C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A		6,934	56,13				70,33
	MÃO DE OBRA						20,02	UN
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,221	14,70				
	ELETRICISTA	H	0,221	20,83				
	T O T A L MÃO DE OBRA							
	MATERIAL/SERVIÇO	R\$	7,852					
	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1,000	5,59				5,5900
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	5,590					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	7,85		6,582	5,59				20,02
C2096	RASGO EM ALVENARIA PITUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")						7,04	M
	MÃO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,096	14,70				1,41
	ENCANADOR	H	0,116	20,83				2,42
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	3,830					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	3,83		3,211					7,04
C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm						180,53	M
	EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)							
	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	H	0,054	34,34				1,85
	T O T A L EQUIPAMENTOS	R\$	1,850					
	MÃO DE OBRA							
	PEDREIRO	H	0,984	20,83				20,50
	SERVENTE	H	0,796	15,55				12,38
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	32,880					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	AREIA MÉDIA	M3	0,010	37,59				0,38
	CIMENTO PORTLAND	KG	3,890	0,34				1,32
	TUBO CONCRETO ARMADO DIAM. 80cm	M	1,020	114,24				116,5248
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	118,226					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	32,88		27,570	118,23	1,85			180,53
C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm						811,13	UND
	MATERIAL/SERVIÇO							
	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	7,5600	63,27				478,3212
	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	9,1200	8,89				81,0788
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	559,3980					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
			251,7291	559,40				811,13

CNPJ 27.583.854/ 0001 – 02

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

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

(88)999029372

Francisco Afonso C. A. Vasconcelos  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 3080

9/5/97





**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**

<b>1 - IMPOSTOS (I)</b>	
1.1 - COFINS	3,00%
1.2 - PIS	0,65%
1.3 - CPRB	4,50%
1.3 - ISS	2,00%
	<b>10,15%</b>
<b>2 - LUCRO (L)</b>	
3 - GARANTIA (G) + SEGURO (S)	6,16%
4 - RISCO (R)	0,80%
	0,97%
<b>6 - DESPESAS FINANCEIRAS (DF)</b>	
	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%**

1169  
 [Stamp]

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	Feriados	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

 07/97  
 Francisco Ricardo J. [Signature]  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 38000