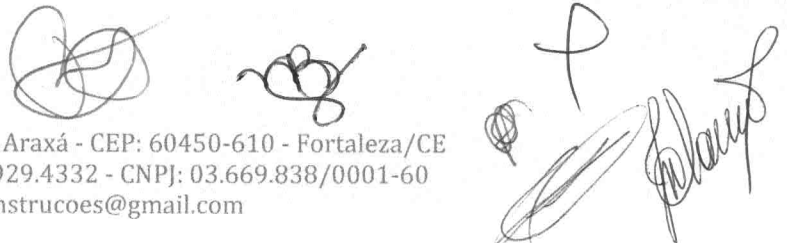


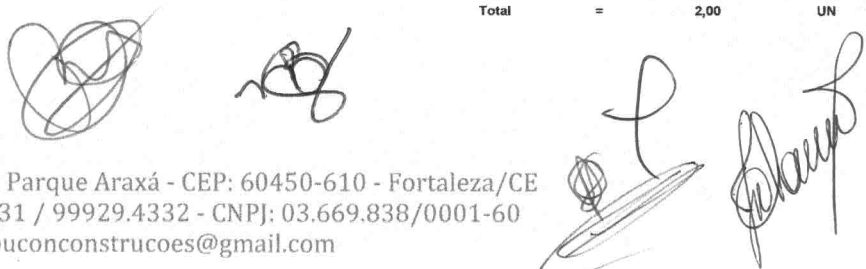
ITEM	CODIGO										
14.12	I3083	ADAPTADOR PBA/BOLSA DEFoFo JE DN 50								unid	1,00
14.13	1845	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)								unid	1,00
<b>15.0</b>	<b>15.0</b>	<b>LEITO DE SECAGEM- SERVIÇOS</b>									
<b>15.1</b>	<b>15.1</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA</b>									
15.1.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018									103,52
			Perimetro	x	Quantidade	=					
			51,76	x	1,00	=	103,52			M	
					Total	=	103,52			M	
<b>15.2</b>	<b>15.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>									
15.2.1	101206	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA									276,04
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
			17,48	x	8,40	x	1,88	x	1,00	=	276,04
									Total	=	276,04
											M3
											M3
<b>15.3</b>	<b>15.3</b>	<b>FUNDAÇÃO E ESTRUTURA</b>									
15.3.1	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020									6,21
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
			17,48	x	0,30	x	0,40	x	2,00	=	4,20
			8,40	x	0,30	x	0,40	x	2,00	=	2,02
									Total	=	6,21
											M3
											M3
											M3
15.3.2	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016									2,59
									Fundação	1,04	m3
									Estrutura	1,55	m3
										2,59	M3
3	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTI									28,00
									Fundação	8,00	m2
									Estrutura	20,00	m2
										28,00	M2
15.3.4	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MON									6,00
									Fundação	6,00	KG
									Estrutura		KG
										6,00	KG
15.3.5	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MON									46,00
									Fundação	25,00	KG
									Estrutura	21,00	KG
										46,00	KG
15.3.6	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MO									25,00
									Fundação	15,00	KG
									Estrutura	10,00	KG
										25,00	KG
15.3.7	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MON									20,00
									Fundação	5,00	KG
									Estrutura	15,00	KG
										20,00	KG
<b>15.4</b>	<b>15.4</b>	<b>ALVENARIA</b>									
15.4.1	87495	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÁMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÁOS E A									87,99
			Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área		
			17,48	x	1,70	x	2,00	=	59,43		M2
			8,40	x	1,70	x	2,00	=	28,56		M2
							Total	=	87,99		M2
<b>15.5</b>	<b>15.5</b>	<b>COBERTURA</b>									
15.5.1	C1338	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m									146,83
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			17,48	x	8,40	x	1,00	=	146,83		M2
							Total	=	146,83		M2
15.5.2	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2									146,83
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			17,48	x	8,40	x	1,00	=	146,83		M2
							Total	=	146,83		M2
<b>15.6</b>	<b>15.6</b>	<b>PISO INTERNO</b>									
15.6.1	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017									146,83
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			17,48	x	8,40	x	1,00	=	146,83		M2
							Total	=	146,83		M2
<b>15.7</b>	<b>15.7</b>	<b>REVESTIMENTO</b>									
15.7.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014									175,98
					Alvenaria	x	Quantidade	=	Área		
					87,99	x	2,00	=	175,98		M2
							Total	=	175,98		M2
15.7.2	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAR									175,98
					Alvenaria	x	Quantidade	=	Área		
					87,99	x	2,00	=	175,98		M2
							Total	=	175,98		M2
<b>15.8</b>	<b>15.8</b>	<b>DIVERSOS</b>									
15.8.1	97903	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÁMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020									4,00
							Quantidade	=	Quantidade		
							4,00	=	4,00		unid
							Total	=	4,00		unid
15.8.2	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017									38,32



ITEM	CODIGO		Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume		
		Brita 1/2" a 3/4"	8,00	x	8,00	x	0,23	x	2,00	=	14,72	M3	
		Brita 1/2" a 3/4"	0,50	x	8,00	x	0,23	x	2,00	=	1,84	M3	
		Brita 1/4" a 1/2"	8,50	x	8,00	x	0,08	x	2,00	=	10,88	M3	
		Brita 1/8" a 1/4"	8,50	x	8,00	x	0,08	x	2,00	=	10,88	M3	
		<b>Total</b>								=	<b>38,32</b>	<b>M3</b>	
15.8.3	101622	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AREIA GROSSA PARA DRENOS.										23,80	
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume		
			8,50	x	8,00	x	0,35	x	2,00	=	23,80	M3	
		<b>Total</b>								=	<b>23,80</b>	<b>M3</b>	
15.8.4	36365	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 100 MM (NBR 7362)										16,00	
						Comprimento	x	Quantidade	=	Comprimento			
						8,00	x	2,00	=	16,00		M	
		<b>Total</b>							=	<b>16,00</b>		<b>M</b>	
16.0	16.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇOS											
16.1	16.1	LOCAÇÃO											
16.1.1	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018										3826,04	
						Comp	x	Quantidade	=	Total			
						200,00	x	1,00	=	183,97		M	
						150,00	x	1,00	=	1766,02		M	
						100,00	x	1,00	=	1876,05		M	
		<b>Total</b>							=	<b>3826,04</b>		<b>M</b>	
16.2	16.2	SINALIZAÇÃO											
1	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA										150,00	
									Quantidade	=	Total		
									150,00	=	150,00	UNID	
		<b>Total</b>								=	<b>150,00</b>	<b>UNID</b>	
16.3	16.3	MOVIMENTO DE TERRA											
16.3.1	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015										281,05	
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Percentual Mat. 1ª Cat.	=	Volume		
			200,00	x	0,60	x	1,00	x	14,33%	=	15,82	M3	
			150,00	x	0,60	x	0,95	x	14,33%	=	144,25	M3	
			100,00	x	0,50	x	0,90	x	14,33%	=	120,98	M3	
			75,00	x	0,40	x	0,80	x	14,33%	=	0,00	M3	
			50,00	x	0,40	x	0,80	x	14,33%	=	0,00	M3	
		<b>Total</b>								=	<b>281,05</b>	<b>M3</b>	
16.3.2	102327	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021										587,78	
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Percentual Mat. 2ª Cat.	=	Volume		
			200,00	x	0,60	x	1,00	x	29,97%	=	33,08	M3	
			150,00	x	0,60	x	0,95	x	29,97%	=	301,69	M3	
			100,00	x	0,50	x	0,90	x	29,97%	=	253,01	M3	
			75,00	x	0,40	x	0,80	x	29,97%	=	0,00	M3	
			50,00	x	0,40	x	0,80	x	29,97%	=	0,00	M3	
		<b>Total</b>								=	<b>587,78</b>	<b>M3</b>	
16.3.3	5502972	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência a compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg										1092,41	
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Percentual Mat. 3ª Cat.	=	Volume		
			200,00	x	0,60	x	1,00	x	55,70%	=	61,48	M3	
			150,00	x	0,60	x	0,95	x	55,70%	=	560,69	M3	
			100,00	x	0,50	x	0,90	x	55,70%	=	470,23	M3	
			75,00	x	0,40	x	0,80	x	55,70%	=	0,00	M3	
			50,00	x	0,40	x	0,80	x	55,70%	=	0,00	M3	
		<b>Total</b>								=	<b>1.092,41</b>	<b>M3</b>	
16.3.4	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020										1572,71	
						Extensão proporcional para 1ª e 2ª CAT	x	Largura	=	Área			
						200,00	x	1,00	=	81,50		M2	
						150,00	x	0,95	=	743,23		M2	
						100,00	x	0,90	=	747,98		M2	
						75,00	x	0,80	=	-		M2	
						50,00	x	0,80	=	-		M2	
		<b>Total</b>							=	<b>1.572,71</b>		<b>M2</b>	
16.3.5	101622	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020										117,42	
						Extensão proporcional para 3ª CAT	x	Largura	x	Altura	=	Volume	
						200,00	x	0,60	x	0,10	=	6,15	M3
						150,00	x	0,60	x	0,10	=	59,02	M3
						100,00	x	0,50	x	0,10	=	52,25	M3
						75,00	x	0,40	x	0,10	=	0,00	M3
						50,00	x	0,40	x	0,10	=	0,00	M3
		<b>Total</b>								=	<b>117,42</b>	<b>M3</b>	
16.3.6	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M,										669,24	
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Percentual Mat. 1ª Cat.+70% 2ª CAT	=	Volume		



ITEM	CODIGO																
		200,00	183,97	x	0,60	x	1,00	x	35,3%	=	38,97	M3					
		150,00	1766,02	x	0,60	x	0,95	x	35,3%	=	355,43	M3					
		100,00	1876,05	x	0,50	x	0,90	x	35,3%	=	298,09	M3					
		75,00	0,00	x	0,40	x	0,80	x	35,3%	=	0,00	M3					
		50,00	0,00	x	0,40	x	0,80	x	35,3%	=	0,00	M3					
		TUBULAÇÃO	-183,97	x	0,20	x	0,20	x	35,3%	=	-2,60	M3					
		TUBULAÇÃO	-1766,02	x	0,15	x	0,15	x	35,3%	=	-14,03	M3					
		TUBULAÇÃO	-1876,05	x	0,10	x	0,10	x	35,3%	=	-6,62	M3					
		TUBULAÇÃO	0,00	x	0,08	x	0,08	x	35,3%	=	0,00	M3					
		TUBULAÇÃO	0,00	x	0,05	x	0,05	x	35,3%	=	0,00	M3					
									<b>Total</b>	=	<b>669,24</b>	<b>M3</b>					
16.3.7	94338	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M. C/										1108,72					
									Percentual Mat.								
									3ª Cat.+30% 2 CAT	=	Volume						
		200,00	183,97	x	0,60	x	1,00	x	64,7%	=	71,41	M3					
		150,00	1766,02	x	0,60	x	0,95	x	64,7%	=	651,20	M3					
		100,00	1876,05	x	0,50	x	0,90	x	64,7%	=	546,14	M3					
		75,00	0,00	x	0,40	x	0,80	x	64,7%	=	0,00	M3					
		50,00	0,00	x	0,40	x	0,80	x	64,7%	=	0,00	M3					
		TUBULAÇÃO	-183,97	x	0,20	x	0,20	x	64,7%	=	-4,76	M3					
		TUBULAÇÃO	-1766,02	x	0,15	x	0,15	x	64,7%	=	-25,71	M3					
		TUBULAÇÃO	-1876,05	x	0,10	x	0,10	x	64,7%	=	-12,14	M3					
		TUBULAÇÃO	0,00	x	0,08	x	0,08	x	64,7%	=	0,00	M3					
		TUBULAÇÃO	0,00	x	0,05	x	0,05	x	64,7%	=	0,00	M3					
									Volume do lastro	=	-117,42						
									<b>Total</b>	=	<b>1.108,72</b>	<b>M3</b>					
16.3.8	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UN										1476,49					
		Iguar ao item															
									30% do Vol Escavado de 2ª Categoria	+	100% do Vol Escav de 3ª Cat	=	Volume				
									11,69	+	71,41	=	83,10				
									106,63	+	651,20	=	757,83				
									89,43	+	546,14	=	635,56				
									0,00	+	0,00	=	0,00				
									0,00	+	0,00	=	0,00				
									<b>Total</b>	=	<b>1.476,49</b>	<b>M3</b>					
16.3.9	93594	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NA TURAL (UNIDADE: TONXKM). AF_04/2016										1771,79					
									Volume	x	Densidade	x	Distância(km)	x	Quantidade	=	Momento
		Bota-Fora	1.476,49	x	1,20	x	1,00	x	1								TXKM
									<b>Total</b>	=	<b>1.771,79</b>						TXKM
16.4	16.4	<b>ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO</b>															
16.4.1	97128	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTER										183,97					
									Comprimento	x	Quantidade	=	Total				
									183,97	x	1,00	=	183,97				
									<b>Total</b>	=	<b>183,97</b>		M				
16.4.2	97127	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTER										1766,02					
									Comprimento	x	Quantidade	=	Total				
									1766,02	x	1,00	=	1766,02				
									<b>Total</b>	=	<b>1766,02</b>		M				
3	97123	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCL										1876,05					
									Comprimento	x	Quantidade	=	Total				
									1876,05	x	1,00	=	1876,05				
									<b>Total</b>	=	<b>1876,05</b>		M				
16.5	16.5	<b>BLOCO DE ANCORAGEM</b>															
16.5.1	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa										1,54					
		quantidade	Valor B	+	Valor C	x	Valor d / 2	x	Altura A	=	Total						
		5,00	0,68	+	0,20	x	0,35	x	15,00	=	1,54						
									<b>Total</b>	=	<b>1,54</b>	<b>M3</b>					
16.6	16.6	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>															
16.6.1	101819	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALA										1589,42					
									Extensão	x	Largura	=	Área				
									1766,02	x	0,90	=	1.589,42				
									<b>Total</b>	=	<b>1.589,42</b>	<b>M2</b>					
16.6.2	C2925	RECOMPOSIÇÃO DE CAPA EM AREIA ASFÁLTICA (AAUQ), ESP.= 5cm										3826,04					
									Quantidade	=	Total						
									3826,04	x	1,00	=	3.826,04				
									<b>Total</b>	=	<b>3.826,04</b>	<b>M2</b>					
16.6.3	C1250	ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO										100,00					
									Quantidade	=	Total						
									100,00	x	1,00	=	100,00				
									<b>Total</b>	=	<b>100,00</b>	<b>M</b>					
16.7	16.7	<b>INJETAMENTO</b>															
16.7.1	C2762	INJETAMENTO EM TUBO EXISTENTE PVC ATE 100mm INCL. DESLOCAMENTO										2,00					
									Quantidade	=	Total						
									2,00	=	2,00						
									<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>	<b>UN</b>					





4060

ITEM	CODIGO							
16.7.2	C2715	RETIRADA DE VAZAMENTO EM LIGAÇÃO, RUA COM PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO						20,00
			Quantidade	=	Total			
			20,00	=	20,00			UN
			Total	=	20,00			UN
16.7.3	C2741	RETIRADA DE VAZAMENTO EM LIGAÇÃO, RUA SEM PAVIMENTAÇÃO						10,00
			Quantidade	=	Total			
			10,00	=	10,00			UN
			Total	=	10,00			UN
16.8	16.8	DIVERSOS						
16.8.1	97904	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020						2,00
			Quantidade	=	Total			
			2,00	=	2,00			UN
			Total	=	2,00			UN
17.0	17.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - MATERIAIS						
17.1	17.1	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO						
17.1.1	9829	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 200 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665) M Obs: dimensões entre asteriscos (*) indicam a aceitação de medidas aproximadas.	Comprimento	x	Quantidade	=	Total	188,57
			183,97	x	1,025	=	188,57	M
					Total	=	188,57	M
17.1.2	9828	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665) M	Comprimento	x	Quantidade	=	Total	1810,17
			1766,02	x	1,025	=	1810,17	M
					Total	=	1810,17	M
17.1.3	36374	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) M	Comprimento	x	Quantidade	=	Total	1922,95
			1876,05	x	1,025	=	1922,95	M
					Total	=	1922,95	M
17.2	17.2	FORNECIMENTO DE CONEXÕES DA REDE						
17.2.1	I4042	REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FoFo DN 200 x 150						1,00
17.2.2	I4040	REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FoFo DN 150 x 100						2,00
17.2.3	I7141	REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 50						2,00
17.2.4	I3365	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 200						3,00
17.2.5	I3364	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150						1,00
17.2.6	I3363	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100						1,00
17.2.7	I3331	CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150						1,00
17.2.8	I3330	CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 100						2,00
17.2.9	I3544	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 150 x 150						4,00
17.2.10	I4177	CAP FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 150						1,00
17.3	17.3	FORNECIMENTO DOS MATERIAIS DO REGISTROS DE MANOBRA						
17.3.1	I5307	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 100 PN16						1,00
17.3.2	I3762	EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELASTICA DN 150 PN10						1,00
17.3.3	I5308	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16						1,00
17.4	17.4	FORNECIMENTO DOS MATERIAIS DOS INJETAMENTOS						
17.4.1	I5091	REGISTRO GAVETA P/ PVC COM VOLANTE DN 50 PN10						2,00
17.4.2	36084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) M						4,00
17.4.3	I3083	ADAPTADOR PBA / BOLSA DEFoFo JE DN 50						4,00

**PUCON CONSTRUÇÕES EIRELI**  
 CNPJ: 03.669.838/0001-60

*[Assinatura]*

Lutz Pereira Filho  
 CPF: 116.687.683-72  
 RG: 20081072109  
 Administrador

**PUCON CONSTRUÇÕES EIRELI**  
 CNPJ: 03.669.838/0001-60

*[Assinatura]*

José Milton Café de Lima  
 CPF: 090.303.283-04  
 CREA/CE 6033-D – RNP 060115686-2  
 Engenheiro Civil

**PUCON CONSTRUÇÕES EIRELI**  
 CNPJ: 03.669.838/0001-60

*[Assinatura]*

Oswaldo Cavalcante Pita Neto  
 CPF: 784.374.823-72  
 CREA/CE 8744D – RNP 0603507085  
 Engenheiro Civil



4061

# ENCARGOS SOCIAIS



OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA SEDE DO MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE-CE  
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE-CE  
TABELAS UTILIZADAS: SINAPI OUTUBRO/2021 S/ DESONERAÇÃO E SICRO 07/2021 4062  
BDI SERVIÇO: 23,64%  
BDI MATERIAL: 13,99%  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2022.08.05.01-CP  
DATA: 13 DE OUTUBRO DE 2022

ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SEINFRA-CE

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não Incide	17,84%	Não Incide
B2	Feriados	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%	10,80%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não Incide	1,55%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,71%	6,73%	8,71%	6,73%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	44,41%	16,46%	44,41%	16,46%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40%	4,17%	5,40%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,85%	3,75%	4,85%	3,75%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90%	3,01%	3,90%	3,01%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,35%	0,45%	0,35%
C	Total	14,73%	11,38%	14,73%	11,38%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%	2,77%	16,34%	6,06%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%	0,48%	0,37%
D	Total	7,91%	3,12%	16,82%	6,43%
TOTAL(A+B+C+D)		83,85%	47,76%	112,76%	71,07%

PUCON CONSTRUÇÕES EIRELI  
CNPJ: 03.669.838/0001-60

Lúiz Pereira Filho  
CPF: 116.687.683-72  
RG: 20081072109  
Administrador

PUCON CONSTRUÇÕES EIRELI  
CNPJ: 03.669.838/0001-60

José Milton Café de Lima  
CPF: 090.303.283-04  
CREA/CE 6033-D - RNP 060115686-2  
Engenheiro Civil

PUCON CONSTRUÇÕES EIRELI  
CNPJ: 03.669.838/0001-60

Oswaldo Cavalcante Pita Neto  
CPF: 784.374.823-72  
CREA/CE 8744D - RNP 0603507085  
Engenheiro Civil



4063

**BDI**

COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS		
COD	DESCRIÇÃO	%
<b>Despesas Indiretas</b>		
AC	Administração central	4,93
DF	Despesas financeiras	0,99
R	Riscos	1,39
<b>Benefício</b>		
S + G	Garantia/seguros	0,49
L	Lucro	7,00
<b>I Impostos</b>		
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	6,65
		<b>BDI = 23,64%</b>

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

PUCON CONSTRUÇÕES EIRELI  
CNPJ: 03.669.838/0001-60

Luiz Pereira Filho  
CPF: 116.687.683-72  
RG: 20081072109  
Administrador

PUCON CONSTRUÇÕES EIRELI  
CNPJ: 03.669.838/0001-60

José Milton Café de Lima  
CPF: 090.303.283-04  
CREA/CE 6033-D - RNP 060115686-2  
Engenheiro Civil

PUCON CONSTRUÇÕES EIRELI  
CNPJ: 03.669.838/0001-60

Oswaldo Cavalcante Pita Neto  
CPF: 784.374.823-72  
CREA/CE 8744D - RNP 0603507085  
Engenheiro Civil



COMPOSIÇÃO DE BDI - MATERIAIS		
COD	DESCRIÇÃO	%
<b>Despesas Indiretas</b>		
AC	Administração central	3,45
DF	Despesas financeiras	0,85
R	Riscos	0,85
<b>Benefício</b>		
S + G	Garantia/seguros	0,48
L	Lucro	3,94
<b>I Impostos</b>		
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	
	CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	3,65
<b>BDI =</b>		<b>13,99%</b>

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

PUCON CONSTRUÇÕES EIRELI  
CNPJ: 03.669.838/0001-60

Luiz Pereira Filho  
CPF: 116.687.683-72  
RG: 20081072109  
Administrador

PUCON CONSTRUÇÕES EIRELI  
CNPJ: 03.669.838/0001-60

José Milton Café de Lima  
CPF: 090.303.283-04  
CREA/CE 6033-D - RNP 060115686-2  
Engenheiro Civil

PUCON CONSTRUÇÕES EIRELI  
CNPJ: 03.669.838/0001-60

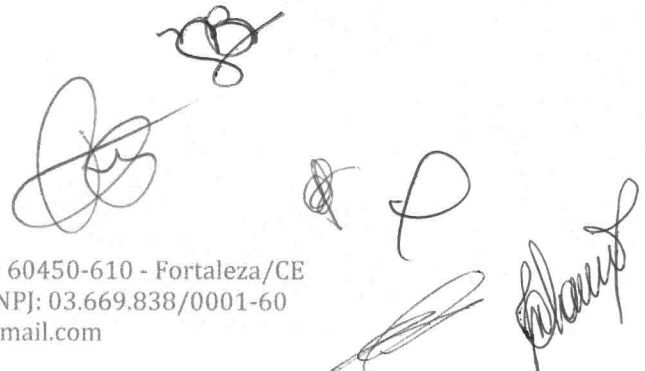
Oswaldo Cavalcante Pita Neto  
CPF: 784.374.823-72  
CREA/CE 8744D - RNP 0603507085  
Engenheiro Civil



4066

# **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO						
ÍTEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30DIAS	60DIAS	90DIAS	120DIAS
1.0	INSTALAÇÃO DA OBRA	3.202,02	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			3.202,02	0,00	0,00	0,00
2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	284.818,09	4,16%	4,16%	4,16%	4,16%
			11.848,43	11.848,43	11.848,43	11.848,43
3.0	ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO DA CAPTAÇÃO - SERVIÇOS	11.283,09	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			11.283,09	0,00	0,00	0,00
4.0	CAPTAÇÃO EM FLUTUANTE - SERVIÇOS	172.969,77	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
			34.593,95	34.593,95	34.593,95	34.593,95
5.0	CAPTAÇÃO COM FLUTUANTE - MATERIAS	782.667,85	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
			156.533,57	156.533,57	156.533,57	156.533,57
6.0	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - SERVIÇOS	68.392,40	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
			0,00	0,00	13.678,48	13.678,48
7.0	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - MATERIAS	632.176,92	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
			0,00	0,00	126.435,38	126.435,38
8.0	VESTIARIO DA ETA - SERVIÇOS	35.743,46	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
			0,00	0,00	7.148,69	7.148,69
9.0	ETA - SERVIÇOS	54.049,03	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
			0,00	0,00	10.809,81	10.809,81
10.0	ETA - MATERIAL	492.066,80	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
			0,00	0,00	98.413,36	98.413,36
11.0	TANQUE DE SEDIMENTAÇÃO - SERVIÇOS	95.353,10	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			0,00	0,00	0,00	0,00
12.0	TANQUE DE SEDIMENTAÇÃO - MATERIAS	38.426,98	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			0,00	0,00	0,00	0,00
13.0	TANQUE DE RECUPERAÇÃO DE ÁGUA - SERVIÇOS	63.033,77	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			0,00	0,00	0,00	0,00
14.0	TANQUE DE RECUPERAÇÃO DE ÁGUA - MATERIAS	25.067,98	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			0,00	0,00	0,00	0,00
15.0	LEITO DE SECAGEM - SERVIÇOS	78.075,05	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			0,00	0,00	0,00	0,00
16.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇOS	781.413,88	4,16%	4,16%	4,16%	4,16%
			32.506,82	32.506,82	32.506,82	32.506,82
17.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - MATERIAS	497.933,20	4,16%	4,16%	4,16%	4,16%
			20.714,02	20.714,02	20.714,02	20.714,02
PORCENTAGEM		100,00%	6,58%	6,22%	12,45%	12,45%
TOTAL GERAL		4.116.673,39	270.681,90	256.196,79	512.682,52	512.682,52





4068

150DIAS	180DIAS	210DIAS	240DIAS	270DIAS	300DIAS	330DIAS	360DIAS
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4,16%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,16%	4,16%	4,17%
11.848,43	11.876,91	11.876,91	11.876,91	11.876,91	11.848,43	11.848,43	11.876,91
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
34.593,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
156.533,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20,00%	20,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
13.678,48	13.678,48	13.678,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20,00%	20,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
126.435,38	126.435,38	126.435,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20,00%	20,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
7.148,69	7.148,69	7.148,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20,00%	20,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
10.809,81	10.809,81	10.809,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20,00%	20,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
98.413,36	98.413,36	98.413,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00%	0,00%	5,00%	5,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
0,00	0,00	4.767,66	4.767,66	9.535,31	9.535,31	9.535,31	9.535,31
0,00%	0,00%	5,00%	5,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
0,00	0,00	1.921,35	1.921,35	3.842,70	3.842,70	3.842,70	3.842,70
0,00%	0,00%	5,00%	5,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
0,00	0,00	3.151,69	3.151,69	6.303,38	6.303,38	6.303,38	6.303,38
0,00%	0,00%	5,00%	5,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
0,00	0,00	1.253,40	1.253,40	2.506,80	2.506,80	2.506,80	2.506,80
0,00%	0,00%	5,00%	5,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
0,00	0,00	3.903,75	3.903,75	7.807,51	7.807,51	7.807,51	7.807,51
4,16%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,16%	4,16%	4,17%
32.506,82	32.584,96	32.584,96	32.584,96	32.584,96	32.506,82	32.506,82	32.584,96
4,16%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,16%	4,16%	4,17%
20.714,02	20.763,81	20.763,81	20.763,81	20.763,81	20.714,02	20.714,02	20.763,81
12,45%	7,81%	8,18%	1,95%	2,31%	2,31%	2,31%	2,31%
<b>512.682,52</b>	<b>321.711,41</b>	<b>336.709,25</b>	<b>80.223,53</b>	<b>95.221,38</b>	<b>95.064,96</b>	<b>95.064,96</b>	<b>95.221,38</b>



4069


390DIAS	420DIAS	450DIAS	480DIAS	510DIAS	540DIAS	570DIAS	600DIAS
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%
11.876,91	11.876,91	11.876,91	11.876,91	11.876,91	11.876,91	11.876,91	11.876,91
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%	0,00%	0,00%
9.535,31	9.535,31	9.535,31	9.535,31	4.767,66	4.767,66	0,00	0,00
10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%	0,00%	0,00%
3.842,70	3.842,70	3.842,70	3.842,70	1.921,35	1.921,35	0,00	0,00
10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%	0,00%	0,00%
6.303,38	6.303,38	6.303,38	6.303,38	3.151,69	3.151,69	0,00	0,00
10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%	0,00%	0,00%
2.506,80	2.506,80	2.506,80	2.506,80	1.253,40	1.253,40	0,00	0,00
10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%	0,00%	0,00%
7.807,51	7.807,51	7.807,51	7.807,51	3.903,75	3.903,75	0,00	0,00
4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%
32.584,96	32.584,96	32.584,96	32.584,96	32.584,96	32.584,96	32.584,96	32.584,96
4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%
20.763,81	20.763,81	20.763,81	20.763,81	20.763,81	20.763,81	20.763,81	20.763,81
2,31%	2,31%	2,31%	2,31%	1,95%	1,95%	1,58%	1,58%
<b>95.221,38</b>	<b>95.221,38</b>	<b>95.221,38</b>	<b>95.221,38</b>	<b>80.223,53</b>	<b>80.223,53</b>	<b>65.225,69</b>	<b>65.225,69</b>




4070

630DIAS	660DIAS	690DIAS	720DIAS	ACUM.
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
0,00	0,00	0,00	0,00	3.202,02
4,17%	4,17%	4,17%	4,16%	100,00%
11.876,91	11.876,91	11.876,91	11.848,43	284.818,09
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
0,00	0,00	0,00	0,00	11.283,09
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
0,00	0,00	0,00	0,00	172.969,77
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
0,00	0,00	0,00	0,00	782.667,85
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
0,00	0,00	0,00	0,00	68.392,40
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
0,00	0,00	0,00	0,00	632.176,92
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
0,00	0,00	0,00	0,00	35.743,46
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
0,00	0,00	0,00	0,00	54.049,03
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
0,00	0,00	0,00	0,00	492.066,80
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
0,00	0,00	0,00	0,00	95.353,10
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
0,00	0,00	0,00	0,00	38.426,98
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
0,00	0,00	0,00	0,00	63.033,77
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
0,00	0,00	0,00	0,00	25.067,98
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
0,00	0,00	0,00	0,00	78.075,05
4,17%	4,17%	4,17%	4,16%	100,00%
32.584,96	32.584,96	32.584,96	32.506,82	781.413,88
4,17%	4,17%	4,17%	4,16%	100,00%
20.763,81	20.763,81	20.763,81	20.714,02	497.933,20
1,58%	1,58%	1,58%	1,58%	100,00%
65.225,69	65.225,69	65.225,69	65.069,27	4.116.673,39


PUCON CONSTRUÇÕES EIRELI  
CNPJ: 03.669.838/0001-60

  
Luiz Pereira Filho  
CPF: 116.687.683-72  
RG: 20081072109  
Administrador

PUCON CONSTRUÇÕES EIRELI  
CNPJ: 03.669.838/0001-60

  
José Milton Café de Lima  
CPF: 090.303.283-04  
CREA/CE 6033-D - RNP 060115686-2  
Engenheiro Civil

PUCON CONSTRUÇÕES EIRELI  
CNPJ: 03.669.838/0001-60

  
Osvaldo Cavalcante Pita Neto  
CPF: 784.374.823-72  
CREA/CE 8744D - RNP 0603507085  
Engenheiro Civil