



5. MEMORIAL DE CALCULO



Roberto Brígida Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
CAU N.º A 248366-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
REFORMA DA PRAÇA MATRIZ DE MORRINHOS
MORRINHOS - CEARÁ

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



ITEM	CODIGO	SERVIÇOS			Meses	=	Total					
1.0	1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			4,00	=	4,00	MÊS				
1.1	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			Total	=	4,00	MÊS				
2.0	2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES										
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área			
			4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00	M2		
							Total	=	12,00	M2		
2.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) Conforme Projeto Arquitetônico.			Área	x	Quantidade	=	Área			
					3854,13	x	1,00	=	3854,13	M2		
							Total	=	3854,13	M2		
3.0	3.0	PISOS										
3.1	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO Conforme Projeto Arquitetônico.			Área	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
			Piso Industrial		2159,03	x	0,04	x	1,00	=	86,36	M3
			Granito		337,20	x	0,04	x	1,00	=	13,49	M3
			Porcelanato		750,97	x	0,04	x	1,00	=	30,04	M3
									Total	=	129,89	M3
3.2	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) Conforme Projeto Arquitetônico.			Área	x	Quantidade	=	Área			
					2159,03	x	1,00	=	2159,03	M2		
							Total	=	2159,03	M2		
3.3	C4067	GRANITO POLIDO E=2cm, OUTRAS CORES, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO Conforme Projeto Arquitetônico.			Área	x	Quantidade	=	Área			
					337,20	x	1,00	=	337,20	M2		
							Total	=	337,20	M2		
3.4	C3007	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO Conforme Projeto Arquitetônico.			Área	x	Quantidade	=	Área			
					750,97	x	1,00	=	750,97	M2		
							Total	=	750,97	M2		
3.5	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCE Igual ao item 3.4					Item 3.4	=	750,97	M2		
							Total	=	750,97	M2		
3.6	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
			Direcional		0,25	x	0,25	x	2720,00	=	170,00	M2
			Alerta		0,25	x	0,25	x	1981,00	=	123,81	M2
									Total	=	293,81	M2
4.0	4.0	CARAMANCHÃO										
4.1	4.1	MOVIMENTO DE TERRA										
4.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
			S1x7		0,75	x	0,75	x	7,00	=	5,91	M3
			S7		0,80	x	0,80	x	1,00	=	0,96	M3
									Total	=	6,87	M3
4.1.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA			Escavação		Volume	x	Quantidade	=	Volume	
					6,87			x	1,00	=	6,87	M3
					Fundações			x	-1,00	=	-2,45	M3
									Total	=	4,42	M3
4.2	4.2	FORMAS										
4.2.1	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X Conforme Projeto Estrutural.			Área	x	Quantidade	=	Área			
			Sapatas		20,29	x	1,00	=	20,29	M2		
			Pilares		38,40	x	1,00	=	38,40	M2		
			Vigas Fundação		12,18	x	1,00	=	12,18	M2		
			Vigas Tabuleiro		38,91	x	1,00	=	38,91	M2		
							Total	=	109,78	M2		
4.3	4.3	ARMADURA										
4.3.1	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm Conforme Projeto Estrutural. Aplicado coeficiente de 0,91, considerando que no quadro da prancha há um acréscimo de 10%			Peso	x	Quantidade	=	Total			
			Sapatas		27,70	x	0,91	=	25,21	KG		
			Pilares		72,40	x	0,91	=	65,88	KG		
			Vigas Fundação		10,40	x	0,91	=	9,46	KG		
			Vigas Tabuleiro		30,90	x	0,91	=	28,12	KG		
							Total	=	128,67	KG		
4.3.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm Conforme Projeto Estrutural. Aplicado coeficiente de 0,91, considerando que no quadro da prancha há um acréscimo de 10%			Peso	x	Quantidade	=	Total			
			Sapatas		140,20	x	0,91	=	127,58	KG		
			Pilares		155,00	x	0,91	=	141,05	KG		

Roberto Augusto Coelho Nunes
Arquiteto Urbanista
RUBRICA 2748366-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
REFORMA DA PRAÇA MATRIZ DE MORRINHOS
MORRINHOS - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS											
			Vigas Fundação		41,20	x	0,91	=	37,49	KG			
			Vigas Tabuleiro		60,10	x	0,91	=	54,69	KG			
							Total	=	360,81	KG			
4.3.3	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm Conforme Projeto Estrutural. Aplicado coeficiente de 0,91, considerando que no quadro da prancha há um acréscimo de 10%											
					Peso	x	Quantidade	=	Total				
			Vigas Tabuleiro		91,40	x	0,91	=	83,17	KG			
							Total	=	83,17	KG			
4.4	4.4	CONCRETO											
4.4.1	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO											
			S1x7	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
				0,75	x	0,75	x	0,03	x	7,00	=	0,12	M3
			S7	0,80	x	0,80	x	0,03	x	1,00	=	0,02	M3
										Total	=	0,14	M3
4.4.2	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO Conforme Projeto Estrutural.											
					Volume	x	Quantidade	=	Volume				
			Sapatas		2,45	x	1,00	=	2,45	M3			
			Pilares		2,88	x	1,00	=	2,88	M3			
			Vigas Fundação		0,75	x	1,00	=	0,75	M3			
			Vigas Tabuleiro		2,18	x	1,00	=	2,18	M3			
							Total	=	8,26	M3			
4.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO Igual ao item 4.4.2											
									Volume				
							Item 4.4.2	=	8,26	M3			
							Total	=	8,26	M3			
4.5	4.5	PÉRGOLAS PRÉ-MOLDADAS											
4.5.1	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF											
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume		
			3,22	x	0,05	x	0,25	x	34,00	=	1,37	M3	
									Total	=	1,37	M3	
5.0	5.0	OBELISCO											
5.1	5.1	MOVIMENTO DE TERRA											
5.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m											
			S1	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
				2,65	x	2,65	x	1,00	x	1,00	=	7,02	M3
										Total	=	7,02	M3
5.1.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA											
					Volume	x	Quantidade	=	Volume				
			Escavação		7,02	x	1,00	=	7,02	M3			
			Fundações		4,01	x	-1,00	=	-4,01	M3			
							Total	=	3,01	M3			
5.2	5.2	FORMAS											
5.2.1	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X Conforme Projeto Estrutural.											
					Área	x	Quantidade	=	Área				
			Sapata		6,92	x	1,00	=	6,92	M2			
			Torre		32,42	x	1,00	=	32,42	M2			
							Total	=	39,34	M2			
5.3	5.3	ARMADURA											
5.3.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm Conforme Projeto Estrutural. Aplicado coeficiente de 0,91, considerando que no quadro da prancha há um acréscimo de 10%											
					Peso	x	Quantidade	=	Total				
			Sapata		80,80	x	0,91	=	73,53	KG			
			Torre		146,80	x	0,91	=	133,59	KG			
							Total	=	207,12	KG			
5.3.2	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm Conforme Projeto Estrutural. Aplicado coeficiente de 0,91, considerando que no quadro da prancha há um acréscimo de 10%											
					Peso	x	Quantidade	=	Total				
			Sapata		111,90	x	0,91	=	101,83	KG			
			Torre		376,80	x	0,91	=	342,89	KG			
							Total	=	444,72	KG			
5.4	5.4	CONCRETO											
5.4.1	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO											
			S1	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
				2,65	x	2,65	x	0,03	x	1,00	=	0,21	M3
										Total	=	0,21	M3
5.4.2	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO Conforme Projeto Estrutural.											
					Volume	x	Quantidade	=	Volume				
			Sapata		4,01	x	1,00	=	4,01	M3			
			Torre		6,97	x	1,00	=	6,97	M3			
							Total	=	10,98	M3			
5.4.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO Igual ao item 5.4.2											
									Volume				
							Item 5.4.2	=	10,98	M3			
							Total	=	10,98	M3			
5.5	5.5	REVESTIMENTOS											
5.5.1	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3											
					Área	x	Quantidade	=	Área				

Roberto Brinido Coelho Nunes
Arquiteto e Engenheiro
CA 11.12.2016-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
REFORMA DA PRAÇA MATRIZ DE MORRINHOS
MORRINHOS - CEARÁ

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



ITEM	CODIGO	SERVIÇOS									
			Face da Base	1,83	x	4,00	=	7,32	M2		
			Face da Pirâmide	2,43	x	4,00	=	9,72	M2		
			Total				=	17,04	M2		
5.5.2	C4066	GRANITO POLIDO E=2cm, BRANCO, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO Igual ao item 5.5.1						Área			
								Item 5.5.1	=	17,04 M2	
								Total	=	17,04 M2	
6.0	6.0	ESCADA									
6.1	6.1	ESTRUTURA									
6.1.1	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
			----- DEGRAUS CURVOS DO 1º PATAMAR -----								
			40,10	x	0,15	x	0,30	x	1,00	=	1,80 M3
			39,16	x	0,15	x	0,30	x	1,00	=	1,76 M3
			35,82	x	0,15	x	0,30	x	1,00	=	1,61 M3
			34,87	x	0,15	x	0,30	x	1,00	=	1,57 M3
			33,92	x	0,15	x	0,30	x	1,00	=	1,53 M3
			32,97	x	0,15	x	0,30	x	1,00	=	1,48 M3
			32,02	x	0,15	x	0,30	x	1,00	=	1,44 M3
			31,07	x	0,15	x	0,30	x	1,00	=	1,40 M3
			30,10	x	0,15	x	0,30	x	1,00	=	1,35 M3
			----- DEGRAUS CURVOS DO 2º PATAMAR -----								
			24,08	x	0,15	x	0,30	x	1,00	=	1,08 M3
			23,30	x	0,15	x	0,30	x	1,00	=	1,05 M3
			22,52	x	0,15	x	0,30	x	1,00	=	1,01 M3
			21,74	x	0,15	x	0,30	x	1,00	=	0,98 M3
			----- DEGRAUS RETOS DO LADO DIREITO DA IGREJA -----								
			7,95	x	0,15	x	0,30	x	3,00	=	1,07 M3
			10,61	x	0,15	x	0,30	x	4,00	=	1,91 M3
			----- DEGRAUS RETOS DO LADO ESQUERDO DA IGREJA -----								
			10,36	x	0,15	x	0,30	x	4,00	=	1,86 M3
			7,94	x	0,15	x	0,30	x	4,00	=	1,43 M3
			5,28	x	0,15	x	0,30	x	1,00	=	0,24 M3
			2,07	x	0,15	x	0,30	x	1,00	=	0,09 M3
								Total	=	24,66 M3	
6.2	6.2	REVESTIMENTO DE PISOS E ESPELHOS									
6.2.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM									
			Piso Escada Curva 1º Patamar			Área	x	Quantidade	=	Área	
						82,60	x	1,00	=	82,60	M2
			Piso Escada Curva 2º Patamar			39,45	x	1,00	=	39,45	M2
			Piso Escada Reta Esquerda			4,77	x	1,00	=	4,77	M2
			Piso Escada Reta Direita			9,43	x	1,00	=	9,43	M2
								Total	=	136,25 M2	
6.2.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área		
			----- DEGRAUS CURVOS DO 1º PATAMAR -----								
			40,10	x	0,20	x	1,00	=	8,02	M2	
			39,16	x	0,20	x	1,00	=	7,83	M2	
			35,82	x	0,20	x	1,00	=	7,16	M2	
			34,87	x	0,20	x	1,00	=	6,97	M2	
			33,92	x	0,20	x	1,00	=	6,78	M2	
			32,97	x	0,20	x	1,00	=	6,59	M2	
			32,02	x	0,20	x	1,00	=	6,40	M2	
			31,07	x	0,20	x	1,00	=	6,21	M2	
			30,10	x	0,20	x	1,00	=	6,02	M2	
			----- DEGRAUS CURVOS DO 2º PATAMAR -----								
			24,08	x	0,20	x	1,00	=	4,82	M2	
			23,30	x	0,20	x	1,00	=	4,66	M2	
			22,52	x	0,20	x	1,00	=	4,50	M2	
			21,74	x	0,20	x	1,00	=	4,35	M2	
			----- DEGRAUS RETOS DO LADO DIREITO DA IGREJA -----								
			7,95	x	0,20	x	3,00	=	4,77	M2	
			10,61	x	0,20	x	4,00	=	8,49	M2	
			----- DEGRAUS RETOS DO LADO ESQUERDO DA IGREJA -----								
			10,36	x	0,20	x	4,00	=	8,29	M2	
			7,94	x	0,20	x	4,00	=	6,35	M2	
			5,28	x	0,20	x	1,00	=	1,06	M2	
			2,07	x	0,20	x	1,00	=	0,41	M2	
							Total	=	109,68 M2		
6.2.3	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 Igual ao item 6.2.2									
								Área			
								Item 6.2.2	=	109,68 M2	
								Total	=	109,68 M2	
6.2.4	C3007	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO Igual ao item 6.2.1 mais o item 6.2.2									
								Área			
								Item 6.2.1	=	136,25 M2	
								Item 6.2.2	=	109,68 M2	
								Total	=	245,93 M2	
6.2.5	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCE Igual ao item 6.2.4									
								Área			
								Item 6.2.4	=	245,93 M2	

Roberto Brito Coelho Nunes
Arquiteto Urbanista
CAU Nº 248366-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
REFORMA DA PRAÇA MATRIZ DE MORRINHOS
MORRINHOS - CEARÁ

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



ITEM	CODIGO	SERVIÇOS	Total	=	245,93	M2	
6.3	6.3	PROTEÇÃO					
6.3.1	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"					
			Comprimento	x	Quantidade	= Total	
			14,50	x	1,00	= 14,50 M	
			8,75	x	1,00	= 8,75 M	
					Total	= 23,25 M	
6.3.2	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO					
			Comprimento	x	Altura	x	
			23,25	x	0,77	x	
					Quantidade	= Área	
					2,00	= 35,81 M2	
					Total	= 35,81 M2	
7.0	7.0	DESNÍVEIS E JARDINEIRAS					
7.1	7.1	ESTRUTURA					
7.1.1	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)					
			Comprimento	x	Largura	x	
						Altura	
						x	
						Quantidade	
						= Volume	
			----- RAMPA DA ESQUERDA -----				
			15,67	x	0,20	x	
						0,95	
						x	
						1,00	
						= 2,98 M3	
			----- RAMPA DA DIREITA -----				
			19,95	x	0,20	x	
						0,97	
						x	
						1,00	
						= 3,87 M3	
			----- JARDINEIRA TIPO 1 -----				
			6,70	x	0,20	x	
						0,60	
						x	
						2,00	
						= 1,61 M3	
			2,00	x	0,20	x	
						1,00	
						x	
						4,00	
						= 1,60 M3	
			3,30	x	0,20	x	
						1,00	
						x	
						2,00	
						= 1,32 M3	
			7,30	x	0,20	x	
						1,50	
						x	
						2,00	
						= 4,38 M3	
			6,40	x	0,20	x	
						1,50	
						x	
						2,00	
						= 3,84 M3	
			9,60	x	0,20	x	
						1,90	
						x	
						2,00	
						= 7,30 M3	
			----- JARDINEIRA TIPO 2 -----				
			7,70	x	0,20	x	
						1,10	
						x	
						2,00	
						= 3,39 M3	
			6,00	x	0,20	x	
						1,50	
						x	
						2,00	
						= 3,60 M3	
			3,80	x	0,20	x	
						1,80	
						x	
						2,00	
						= 2,74 M3	
						Total	
						= 36,63 M3	
7.1.2	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO					
			Comprimento	x	Largura	x	
						Quantidade	
						= Área	
			----- JARDINEIRA TIPO 1 -----				
			6,70	x	0,25	x	
						2,00	
						= 3,35 M2	
			2,00	x	0,25	x	
						4,00	
						= 2,00 M2	
			3,30	x	0,25	x	
						2,00	
						= 1,65 M2	
			7,30	x	0,25	x	
						2,00	
						= 3,65 M2	
			6,40	x	0,25	x	
						2,00	
						= 3,20 M2	
			9,60	x	0,25	x	
						2,00	
						= 4,80 M2	
			----- JARDINEIRA TIPO 2 -----				
			7,70	x	0,25	x	
						2,00	
						= 3,85 M2	
			6,00	x	0,25	x	
						2,00	
						= 3,00 M2	
			3,80	x	0,25	x	
						2,00	
						= 1,90 M2	
						Total	
						= 27,40 M2	
7.2	7.2	REVESTIMENTOS					
7.2.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE					
			Comprimento	x	Altura	x	
						Quantidade	
						= Área	
			----- RAMPA DA ESQUERDA -----				
			15,67	x	0,65	x	
						1,00	
						= 10,19 M2	
			----- RAMPA DA DIREITA -----				
			19,95	x	0,67	x	
						1,00	
						= 13,37 M2	
			----- JARDINEIRA TIPO 1 -----				
			6,70	x	0,30	x	
						2,00	
						= 4,02 M2	
			2,00	x	0,70	x	
						4,00	
						= 5,60 M2	
			3,30	x	0,70	x	
						2,00	
						= 4,62 M2	
			7,30	x	1,20	x	
						2,00	
						= 17,52 M2	
			6,40	x	1,20	x	
						2,00	
						= 15,36 M2	
			9,60	x	1,60	x	
						2,00	
						= 30,72 M2	
			----- JARDINEIRA TIPO 2 -----				
			7,70	x	0,80	x	
						2,00	
						= 12,32 M2	
			6,00	x	1,20	x	
						2,00	
						= 14,40 M2	
			3,80	x	1,50	x	
						2,00	
						= 11,40 M2	
						Total	
						= 139,52 M2	
7.2.2	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 Igual ao item 7.2.1					
						Área	
						Item 7.2.1	
						= 139,52 M2	
7.2.3	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" Igual ao item 7.2.1					
						Área	
						Item 7.2.1	
						= 139,52 M2	
						Total	
						= 139,52 M2	
8.0	8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
8.1	8.1	CABOS E ELETRODUTOS					
8.1.1	C1194	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2")					
			Comprimento	x	Quantidade	= Total	
			29,70	x	1,00	= 29,70 M	
					Total	= 29,70 M	
8.1.2	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")					
			Comprimento	x	Quantidade	= Total	
			143,90	x	1,00	= 143,90 M	
					Total	= 143,90 M	
8.1.3	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")					

Roberto Brito Coelho Nunes
Arquiteto
CARRA 2

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
REFORMA DA PRAÇA MATRIZ DE MORRINHOS
MORRINHOS - CEARÁ

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



ITEM	CODIGO	SERVIÇOS						
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
			539,20	x	1,00	=	539,20	M
					Total	=	539,20	M
8.1.4	C1188	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
			3,00	x	1,00	=	3,00	M
					Total	=	3,00	M
8.1.5	C1189	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
			32,00	x	1,00	=	32,00	M
					Total	=	32,00	M
8.1.6	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
			1299,00	x	1,00	=	1299,00	M
					Total	=	1299,00	M
8.1.7	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
			890,10	x	1,00	=	890,10	M
					Total	=	890,10	M
8.1.8	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm			Quantidade	=	Total	
					33,00	=	33,00	UN
					Total	=	33,00	UN
8.2	8.2	QUADROS E CAIXAS						
8.2.1	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR			Quantidade	=	Total	
					1,00	=	1,00	UN
					Total	=	1,00	UN
8.2.2	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO			Quantidade	=	Total	
					1,00	=	1,00	UN
					Total	=	1,00	UN
8.2.3	C1118	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A			Quantidade	=	Total	
					2,00	=	2,00	UN
					Total	=	2,00	UN
8.2.4	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA			Quantidade	=	Total	
					1,00	=	1,00	UN
					Total	=	1,00	UN
8.2.5	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V			Quantidade	=	Total	
					4,00	=	4,00	UN
					Total	=	4,00	UN
8.2.6	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A			Quantidade	=	Total	
					6,00	=	6,00	UN
					Total	=	6,00	UN
8.3	8.3	POSTES E LUMINÁRIAS						
8.3.1	C4412	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRA			Quantidade	=	Total	
					4,00	=	4,00	UN
					Total	=	4,00	UN
8.3.2	38193	LAMPADA LED 9 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)			Quantidade	=	Total	
					10,00	=	10,00	UN
					Total	=	10,00	UN
8.3.3	38194	LAMPADA LED 14 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)			Quantidade	=	Total	
					4,00	=	4,00	UN
					Total	=	4,00	UN
8.3.4	102085	LUMINÁRIA ESTANQUE COM PROTEÇÃO CONTRA ÁGUA, POEIRA OU IMPACTOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020			Quantidade	=	Total	
					9W 10,00	=	10,00	UN
					14W 4,00	=	4,00	UN
					Total	=	14,00	UN
8.3.5	C3625	POSTE METÁLICO CÔNICO RETO FLANGEADO H=10.0m P/02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS			Quantidade	=	Total	
					22,00	=	22,00	UN
					Total	=	22,00	UN
8.3.6	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020			Quantidade	=	Total	
					44,00	=	44,00	UN
					Total	=	44,00	UN
9.0	9.0	PAISAGISMO						
9.1	C1431	GRAMA EM PLACAS.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO Conforme Projeto Arquitetônico.	Área	x	Quantidade	=	Área	
			426,20	x	1,00	=	426,20	M2
					Total	=	426,20	M2
9.2	C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m			Quantidade	=	Total	
					17,00	=	17,00	UN
					Total	=	17,00	UN
10.0	10.0	SERVIÇOS FINAIS						

Arquiteto e Urbanista
C.A.B. 218366-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
REFORMA DA PRAÇA MATRIZ DE MORRINHOS
MORRINHOS - CEARÁ

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



ITEM	CODIGO	SERVIÇOS
10.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA Igual ao item 2.2

Item 2.2	=	Área	3854,13	M2
Total	=		3854,13	M2

Roberto Brito Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A 248366-1



6. CRONOGRAMA

Roberto Borges Coelho Nunes
Arquiteto Urbanista
C.R.C.A. 248366-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS

REFORMA DA PRAÇA MATRIZ DE MORRINHOS



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30DIAS	60DIAS	90DIAS	120DIAS	ACUM.
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	36.392,60	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
			9.098,15	9.098,15	9.098,15	9.098,15	36.392,60
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.575,74	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			3.575,74	0,00	0,00	0,00	3.575,74
3.0	PISOS	652.203,71	25,00%	25,00%	50,00%	0,00%	100,00%
			163.050,93	163.050,93	326.101,85	0,00	652.203,71
4.0	CARAMANCHÃO	33.384,85	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
			0,00	0,00	33.384,85	0,00	33.384,85
5.0	OBELISCO	37.725,23	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	100,00%
			0,00	0,00	18.862,62	18.862,61	37.725,23
6.0	ESCADA	78.255,85	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	100,00%
			0,00	0,00	39.127,93	39.127,92	78.255,85
7.0	DESNÍVEIS E JARDINEIRAS	42.085,10	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	100,00%
			0,00	21.042,55	21.042,55	0,00	42.085,10
8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	136.364,51	0,00%	20,00%	0,00%	80,00%	100,00%
			0,00	27.272,90	0,00	109.091,61	136.364,51
9.0	PAISAGISMO	30.418,32	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	0,00	30.418,32	30.418,32
10.0	SERVIÇOS FINAIS	5.704,11	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	0,00	5.704,11	5.704,11
PORCENTAGEM		100,00%	16,64%	20,88%	42,38%	20,10%	100,00%
TOTAL GERAL		1.056.110,02	175.724,82	220.464,53	447.617,95	212.302,72	1.056.110,02

Roberto Brígida Coelho Nunes
 Arquiteto
 CAU nº 210300-1

7. BDI / ENCARGOS SOCIAIS

[Handwritten Signature]
Roberto Roberto Coelho Nunes
Arquiteto Urbanista
CAU N.º 248366-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS



COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS

COD	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	4,01
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,56

Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	7,30

I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15

BDI =		26,75%
--------------	--	---------------

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


 Roberto Brito Coelho Nunes
 Arquiteto Urbanista
 CAU N° A 248366-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
REFORMA DA PRAÇA MATRIZ DE MORRINHOS
MORRINHOS - CEARÁ



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%

Assinatura de Jota Barros
Arquiteto e Urbanista
CAU Nº A 248386-1

[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
 REFORMA DA PRAÇA MATRIZ DE MORRINHOS
 MORRINHOS - CEARÁ

COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS



QUADRO RESUMO DE COMPOSIÇÕES

CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO S/ BDI	CUSTO C/ BDI
COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	7178,03	9098,15

COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	UNID.	CUSTO	TOTAL
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO			
	SERVIÇOS				
I8583	ENGENHEIRO PLENO	0,25	HxMÊS	18382,8	4595,71
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	0,44	HxMÊS	5868,92	2582,32
				TOTAL SERVIÇOS	7178,03
				TOTAL SIMPLES	7178,03
				ENCARGOS SOCIAIS	INCLUSO
				BDI (26,75%)	1920,12
				TOTAL GERAL	9098,15

Roberto Brito Coelho Nunes
 Arquiteto Urbanista
 CAU N.º 248366-1

[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
REFORMA DA PRAÇA MATRIZ DE MORRINHOS
MORRINHOS - CEARÁ

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2			151,47
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I2543 SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000
				Total:	31,1000
	MATERIAIS				
	I0537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	35,5900	36,3018
	I1100 ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	24,9900	24,9900
	I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,6100	56,7450
	I1725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,5400	2,3310
				Total:	120,3678
				Total Simples:	151,47
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	151,47
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2			0,26
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,0010	75,0454	0,0750
	I0758 NÍVEL (CHP)	H	0,0020	0,6895	0,0014
	I0775 TEODOLITO (CHP)	H	0,0020	1,3612	0,0027
				Total:	0,0791
	MAO DE OBRA				
	I0037 AJUDANTE	H	0,0040	16,7700	0,0671
	I2382 NIVELADOR	H	0,0020	24,8600	0,0497
	I2445 TOPOGRAFO	H	0,0020	30,3400	0,0607
				Total:	0,1775
				Total Simples:	0,26
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	0,26
C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3			527,55
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I2391 PEDREIRO	H	2,0000	20,7700	41,5400
	I2543 SERVENTE	H	16,0000	15,5500	248,8000
				Total:	290,3400
	MATERIAIS				
	I0109 AREIA MEDIA	M3	0,6980	67,5000	47,1150
	I0280 BRITA	M3	0,8780	76,1900	66,8948
	I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	220,0000	0,5600	123,2000
				Total:	237,2098
				Total Simples:	527,55
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	527,55
C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2			92,37
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0748 MÁQUINA DE POLIR (CHP)	H	0,8000	0,8638	0,6911
				Total:	0,6911
	MAO DE OBRA				
	I1227 GRANITEIRO/MAMORISTA	H	0,5000	20,7700	10,3850
	I2391 PEDREIRO	H	1,2000	20,7700	24,9240
	I2543 SERVENTE	H	1,2000	15,5500	18,6600
				Total:	53,9690
	MATERIAIS				
	I0034 AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	KG	21,0000	0,4800	10,0800
	I0108 AREIA GROSSA	M3	0,0300	74,7200	2,2416
	I0508 CERA	KG	0,1000	16,1600	1,6160
	I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	26,5800	0,5600	14,8848
	I1101 ESMERIL N.36	UN	0,1000	36,8100	3,6810
	I1102 ESMERIL N.60	UN	0,0500	35,1700	1,7585
	I1316 JUNTA PLASTICA 'I' 27MM PARA PISOS	M	2,5000	1,3800	3,4500
				Total:	37,7119
				Total Simples:	92,37
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	92,37
C4067	GRANITO POLIDO E=2cm, OUTRAS CORES, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2			370,54
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I2391 PEDREIRO	H	1,5000	20,7700	31,1550
	I2543 SERVENTE	H	1,7500	15,5500	27,2125
				Total:	58,3675

Roberto Aguiar Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
CAU Nº A 248366-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
REFORMA DA PRAÇA MATRIZ DE MORRINHOS
MORRINHOS - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

MATERIAIS

I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,6000	0,5600	1,4560
I1229	GRANITO POLIDO OUTRAS CORES E=2cm	M2	1,0500	284,4800	298,7040
I7890	REJUNTE PARA GRANITO	KG	0,2500	3,8700	0,9675
Total:					301,1275

SERVIÇOS

C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,0250	441,9800	11,0495
Total:					11,0495

Total Simples: 370,54
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 370,54

C3007 PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO M2 109,05

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1328	LADRILHISTA	H	0,6000	20,7700	12,4620
I2543	SERVENTE	H	0,6000	15,5500	9,3300
Total:					21,7920

MATERIAIS

I6503	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO ESMALTADO)	M2	1,1000	64,5600	71,0160
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	8,0000	2,0300	16,2400
Total:					87,2560

Total Simples: 109,05
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 109,05

C1427 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) M2 8,78

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1328	LADRILHISTA	H	0,2000	20,7700	4,1540
I2543	SERVENTE	H	0,2000	15,5500	3,1100
Total:					7,2640

MATERIAIS

I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,4220	3,5900	1,5150
Total:					1,5150

Total Simples: 8,78
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 8,78

C4624 PISO PODOATIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) M2 112,90

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1328	LADRILHISTA	H	1,6000	20,7700	33,2320
I2543	SERVENTE	H	1,2500	15,5500	19,4375
Total:					52,6695

MATERIAIS

I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0182	67,5000	1,2285
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,7300	1,1000	3,0030
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,8000	0,5600	1,5680
I8623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	M2	1,1000	49,4800	54,4280
Total:					60,2275

Total Simples: 112,90
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 112,90

C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m M3 41,21

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	2,6500	15,5500	41,2075
Total:					41,2075

Total Simples: 41,21
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 41,21

C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA M3 26,43

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	1,7000	15,5500	26,4350
Total:					26,4350

Roberto Brito Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A 248366-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
REFORMA DA PRAÇA MATRIZ DE MORRINHOS
MORRINHOS - CEARÁ

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE



Total Simples: 26,43
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 26,43

C1399		FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	95,91	
MAO DE OBRA					
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3500	16,7700	22,6395
I0498	CARPINTEIRO	H	1,3500	20,7700	28,0395
				Total:	50,6790
MATERIAIS					
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	M2	0,2600	29,5700	7,6882
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,2000	12,6100	15,1320
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,2500	13,8000	3,4500
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	M	1,5300	4,7400	7,2522
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,1700	10,0100	11,7117
				Total:	45,2341
				Total Simples:	95,91
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	95,91

C0217		ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	12,35	
MAO DE OBRA					
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	16,7700	1,1739
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	20,7700	1,4539
				Total:	2,6278
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	10,0500	0,2010
I0169	AÇO CA-60	KG	1,1500	8,2800	9,5220
				Total:	9,7230
				Total Simples:	12,35
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	12,35

C0216		ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	14,13	
MAO DE OBRA					
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	16,7700	1,3416
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	20,7700	1,6616
				Total:	3,0032
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	10,0500	0,2010
I0163	AÇO CA-50	KG	1,1500	9,5000	10,9250
				Total:	11,1260
				Total Simples:	14,13
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	14,13

C0215		ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	14,98	
MAO DE OBRA					
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,1000	16,7700	1,6770
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,1000	20,7700	2,0770
				Total:	3,7540
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0300	10,0500	0,3015
I0163	AÇO CA-50	KG	1,1500	9,5000	10,9250
				Total:	11,2265
				Total Simples:	14,98
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	14,98

C0843		CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	426,40	
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	22,3108	15,9299
				Total:	15,9299
MAO DE OBRA					
I2543	SERVEENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000
				Total:	93,3000
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,8669	67,5000	58,5158
I0280	BRITA	M3	0,6270	76,1900	47,7711
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	349,0000	0,5600	195,4400
I1605	PEDRISCO	M3	0,2090	73,9000	15,4451

Roberto Brito Coelho Nunes
Arquiteto Urbanista
CAU Nº A 248366-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
REFORMA DA PRAÇA MATRIZ DE MORRINHOS
MORRINHOS - CEARÁ

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE



JOTA BARROS
PROJETOS E ASESORIA

Total: 317,1720

Total Simples: 426,40
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 426,40

C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO M3 134,84

MAO DE OBRA

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	2,0000	20,7700	41,5400
H	6,0000	15,5500	93,3000
Total:			134,8400

Total Simples: 134,84
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 134,84

C3023 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3 M2 38,97

MAO DE OBRA

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,6000	20,7700	12,4620
H	0,6000	15,5500	9,3300
Total:			21,7920

SERVIÇOS

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
M3	0,0200	858,8375	17,1768
Total:			17,1768

Total Simples: 38,97
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 38,97

C4066 GRANITO POLIDO E=2cm, BRANCO, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO M2 533,73

MAO DE OBRA

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	1,5000	20,7700	31,1550
H	1,7500	15,5500	27,2125
Total:			58,3675

MATERIAIS

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
KG	2,6000	0,5600	1,4560
KG	0,2500	3,8700	0,9675
KG	1,8000	2,7000	4,8600
M2	1,0500	435,2700	457,0335
Total:			464,3170

SERVIÇOS

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
M3	0,0250	441,9800	11,0495
Total:			11,0495

Total Simples: 533,73
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 533,73

C0056 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) M3 546,47

MAO DE OBRA

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	8,5000	20,7700	176,5450
H	9,2000	15,5500	143,0600
Total:			319,6050

MATERIAIS

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
M3	0,2100	74,7200	15,6912
KG	30,9500	1,1000	34,0450
KG	30,9500	0,5600	17,3320
UN	235,0000	0,6800	159,8000
Total:			226,8682

Total Simples: 546,47
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 546,47

C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM M2 37,97

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,0360	22,3108	0,8032
Total:			0,8032

MAO DE OBRA

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,4000	20,7700	8,3080
H	1,1000	15,5500	17,1050
Total:			25,4130

MATERIAIS

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
M3	0,0332	67,5000	2,2410
M3	0,0440	76,1900	3,3524

Roberto Roberto Coelho Nunes
Arquiteto Urbanista
CAU N° A 248366-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
REFORMA DA PRAÇA MATRIZ DE MORRINHOS
MORRINHOS - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

10805	CIMENTO PORTLAND	KG	11,0000	0,5600	6,1600
					Total: 11,7534
					Total Simples: 37,97
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 37,97

C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2			6,18
MAO DE OBRA					
	I2391 PEDREIRO	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I2543 SERVENTE	H	0,1000	20,7700	2,0770
		H	0,1500	15,5500	2,3325
					Total: 4,4095
MATERIAIS					
	I0109 AREIA MEDIA	M3	0,0061	67,5000	0,4118
	I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	2,4300	0,5600	1,3608
					Total: 1,7726
					Total Simples: 6,18
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 6,18

C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	M			335,87
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
	I0749 MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		H	1,5000	0,0610	0,0916
					Total: 0,0916
MATERIAIS					
	I1061 ELETRODOS	KG	1,5000	18,1900	27,2850
	I2172 TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2")	M	3,5000	88,1400	308,4900
					Total: 335,7750
					Total Simples: 335,87
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 335,87

C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2			37,76
MAO DE OBRA					
	I0045 AJUDANTE DE PINTOR	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I2395 PINTOR	H	0,8000	16,7700	13,4160
		H	0,8000	20,7700	16,6160
					Total: 30,0320
MATERIAIS					
	I0035 AGUARRAZ MINERAL	L	0,0300	17,1900	0,5157
	I1100 ESMALTE SINTETICO	L	0,1600	24,9900	3,9984
	I1346 LIXA PARA FERRO	UN	0,3000	1,6900	0,5070
	I2293 ZARCÃO	L	0,1200	22,5800	2,7096
					Total: 7,7307
					Total Simples: 37,76
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 37,76

C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2			111,45
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
	I0682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		H	0,0200	22,3108	0,4462
					Total: 0,4462
MAO DE OBRA					
	I0121 ARMADOR/FERREIRO	H	0,8000	20,7700	16,6160
	I0498 CARPINTEIRO	H	0,7000	20,7700	14,5390
	I2391 PEDREIRO	H	0,3000	20,7700	6,2310
	I2543 SERVENTE	H	1,1000	15,5500	17,1050
					Total: 54,4910
MATERIAIS					
	I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	10,0500	0,2010
	I0108 AREIA GROSSA	M3	0,0400	74,7200	2,9888
	I0163 AÇO CA-50	KG	1,3500	9,5000	12,8250
	I0528 CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	M2	1,0000	23,8100	23,8100
	I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	17,3600	0,5600	9,7216
	I1605 PEDRISCO	M3	0,0900	73,9000	6,6510
	I1724 PREGO	KG	0,0200	15,5400	0,3108
					Total: 56,5082
					Total Simples: 111,45
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 111,45

C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2			43,26
MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total

Roberto Brito Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A 248366-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
REFORMA DA PRAÇA MATRIZ DE MORRINHOS
MORRINHOS - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

I2391	PEDREIRO	H	0,6000	20,7700	12,4620
I2543	SERVENTE	H	0,6000	15,5500	9,3300
					Total: 21,7920
SERVIÇOS					
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRACO 1:3	M3	0,0250	858,8375	21,4709
					Total: 21,4709
					Total Simples: 43,26
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 43,26

C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2				23,19
MAO DE OBRA						
I2395	PINTOR	H	0,5000	20,7700	10,3850	
I2543	SERVENTE	H	0,4000	15,5500	6,2200	
					Total: 16,6050	
MATERIAIS						
I0154	ÁCIDO MURIÁTICO	L	0,0800	5,4400	0,4352	
I2097	TINTA LATEX ACRÍLICA	L	0,2500	24,5900	6,1475	
					Total: 6,5827	
					Total Simples: 23,19	
					Encargos Sociais: INCLUSO	
					Total Geral s/ BDI: 23,19	

C1194	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")	M				40,65
MAO DE OBRA						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,7000	16,7700	11,7390	
I2312	ELETRICISTA	H	0,7000	20,7700	14,5390	
					Total: 26,2780	
MATERIAIS						
I1073	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2"	M	1,1000	13,0700	14,3770	
					Total: 14,3770	
					Total Simples: 40,65	
					Encargos Sociais: INCLUSO	
					Total Geral s/ BDI: 40,65	

C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M				22,90
MAO DE OBRA						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4500	16,7700	7,5465	
I2312	ELETRICISTA	H	0,4500	20,7700	9,3465	
					Total: 16,8930	
MATERIAIS						
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	1,1000	5,4600	6,0060	
					Total: 6,0060	
					Total Simples: 22,90	
					Encargos Sociais: INCLUSO	
					Total Geral s/ BDI: 22,90	

C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M				15,11
MAO DE OBRA						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	16,7700	5,0310	
I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	20,7700	6,2310	
					Total: 11,2620	
MATERIAIS						
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	1,1000	3,5000	3,8500	
					Total: 3,8500	
					Total Simples: 15,11	
					Encargos Sociais: INCLUSO	
					Total Geral s/ BDI: 15,11	

C1188	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	M				18,54
MAO DE OBRA						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	16,7700	5,0310	
I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	20,7700	6,2310	
					Total: 11,2620	
MATERIAIS						
I1069	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4"	M	1,0000	7,2800	7,2800	
					Total: 7,2800	
					Total Simples: 18,54	
					Encargos Sociais: INCLUSO	

Roberto B. Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A 248366-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
REFORMA DA PRAÇA MATRIZ DE MORRINHOS
MORRINHOS - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

Total Geral s/ BDI: 18,54

C1189	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	M			21,89
MAO DE OBRA					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3700	16,7700	6,2049
I2312	ELETRICISTA	H	0,3700	20,7700	7,6849
					Total: 13,8898
MATERIAIS					
I1068	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	M	1,0000	8,0000	8,0000
					Total: 8,0000
					Total Simples: 21,89
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 21,89
C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm ²	M			6,03
MAO DE OBRA					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	16,7700	1,8447
I2312	ELETRICISTA	H	0,1100	20,7700	2,2847
					Total: 4,1294
MATERIAIS					
I8229	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	M	1,0200	1,8600	1,8972
					Total: 1,8972
					Total Simples: 6,03
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 6,03
C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M			7,23
MAO DE OBRA					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1200	16,7700	2,0124
I2312	ELETRICISTA	H	0,1200	20,7700	2,4924
					Total: 4,5048
MATERIAIS					
I0374	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	1,0200	2,6700	2,7234
					Total: 2,7234
					Total Simples: 7,23
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 7,23
C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	UN			157,37
SERVIÇOS					
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP= 10 cm	M2	0,8000	120,3245	96,2596
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	0,7800	12,7262	9,9264
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0252	395,5363	9,9675
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,2160	41,2075	8,9008
C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	M2	0,1200	113,5930	13,6312
C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:6	M2	0,6000	31,1335	18,6801
					Total: 157,3656
					Total Simples: 157,37
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 157,37
C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN			86,93
MAO DE OBRA					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,0000	16,7700	16,7700
I2312	ELETRICISTA	H	1,0000	20,7700	20,7700
					Total: 37,5400
MATERIAIS					
I6129	QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO)	UN	1,0000	49,3900	49,3900
					Total: 49,3900
					Total Simples: 86,93
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 86,93
C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN			253,65
MAO DE OBRA					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	16,7700	33,5400
I2312	ELETRICISTA	H	2,0000	20,7700	41,5400

Roberto B. do Carmo Nunes
Arquiteto e Urbanista
CAUN° A 248366-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
REFORMA DA PRAÇA MATRIZ DE MORRINHOS
MORRINHOS - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

Total: 75,0800

MATERIAIS

I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	32,3900	32,3900
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	31,8600	31,8600
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	26,3400	26,3400
I1754	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM	UN	1,0000	87,9800	87,9800
				Total:	178,5700

Total Simples: 253,65
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 253,65

C1118 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A UN 85,30

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9000	16,7700	15,0930
I2312	ELETRICISTA	H	0,9000	20,7700	18,6930
				Total:	33,7860

MATERIAIS

I1004	DISJUNTOR TRIPOLAR 10A	UN	1,0000	51,5100	51,5100
				Total:	51,5100

Total Simples: 85,30
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 85,30

C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA UN 137,47

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0037	AJUDANTE	H	0,6000	16,7700	10,0620
I2312	ELETRICISTA	H	0,6000	20,7700	12,4620
				Total:	22,5240

MATERIAIS

I8365	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,0000	114,9500	114,9500
				Total:	114,9500

Total Simples: 137,47
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 137,47

C4562 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V UN 119,10

MATERIAIS

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I8442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0000	119,1000	119,1000
				Total:	119,1000

Total Simples: 119,10
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 119,10

C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A UN 20,76

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	16,7700	5,0310
I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	20,7700	6,2310
				Total:	11,2620

MATERIAIS

I0980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	UN	1,0000	9,5000	9,5000
				Total:	9,5000

Total Simples: 20,76
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 20,76

C4412 LUMINÁRIA DE PISO MOVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO UN 183,94

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5000	16,7700	25,1550
I2312	ELETRICISTA	H	1,5000	20,7700	31,1550
				Total:	56,3100

MATERIAIS

I8350	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUM. ANOD. C/ PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO	UN	1,0000	53,5800	53,5800
I8351	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V	UN	1,0000	36,0400	36,0400
I8352	REATOR / IGNITOR	UN	1,0000	38,0100	38,0100
				Total:	127,6300

Roberto Araújo Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A 248366-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
REFORMA DA PRAÇA MATRIZ DE MORRINHOS
MORRINHOS - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

JOTA RIBEIRO
PROJETOS E ASSESSORIA

Total Simples: 183,94
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 183,94

C3625		POSTE METÁLICO CÔNICO RETO FLANGEADO H=10.0m P/02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS		UN	1.383,61	
MAO DE OBRA						
I2312	ELETRICISTA	H	0,3500	20,7700	7,2695	
I2543	SERVENTE	H	32,0000	15,5500	497,6000	
					Total:	504,8695
MATERIAIS						
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,1680	67,5000	11,3400	
I0280	BRITA	M3	0,2110	76,1900	16,0761	
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	20,5000	1,9600	40,1800	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	53,0000	0,5600	29,6800	
I2389	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	UN	4,0000	10,9600	43,8400	
I6694	POSTE METALICO CONICO RETO H=10.0m, MOD. LP-531.B/100.GJ - FAB.TROPICO OU SIMILAR	UN	1,0000	631,5000	631,5000	
I6695	SUPORTE METÁLICO CENTRAL P/LUMINARIA MOD.TPC.295/1" FAB.TROPICO OU SIMILAR	UN	1,0000	106,1200	106,1200	
					Total:	878,7361
					Total Simples:	1.383,61
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	1.383,61

C1431		GRAMA EM PLACAS.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO		M2	19,37	
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,0084	134,8401	1,1327	
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0009	97,4393	0,0877	
					Total:	1,2204
MAO DE OBRA						
I0037	AJUDANTE	H	0,2460	16,7700	4,1254	
					Total:	4,1254
MATERIAIS						
I1225	GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA	M2	0,9000	6,4200	5,7780	
I2077	TERRA VEGETAL	M3	0,0750	107,1400	8,0355	
I2294	ÁGUA	M3	0,0450	4,6300	0,2084	
					Total:	14,0219
					Total Simples:	19,37
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	19,37

C0360		BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L=3.00m		UN	926,10	
MATERIAIS						
I0188	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L=3,00M	UN	1,0000	926,1000	926,1000	
					Total:	926,1000
					Total Simples:	926,10
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	926,10

C3447		LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		M2	1,17	
MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE	H	0,0750	15,5500	1,1663	
					Total:	1,1663
					Total Simples:	1,17
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	1,17

Roberto Roberto Coelho Nunes
Arquiteto Urbanista
CAU N° A 248366-1



- PROJETO BÁSICO -

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: REFORMA DA PRAÇA DA IGREJA MATRIZ
LOCAL: MORRINHOS - CE

Roberto Brito Coelho Nunes
Arquiteto Urbanista
CAU N° A 248366-1



Governo Municipal de
MORRINHOS
Trabalho e Compromisso

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS



E: 0374617.71
N: 9643102.94



E: 0374726.38
N: 9643090.50

Roberto Brito Coelho Nunes
Arquiteto Urbanista
CAU N° A 248366-1



E: 0374613.58
N: 9643055.44



E: 0374726.38
N: 9643090.50

Roberto Augusto Coello Nunes
Arquiteto Urbanista
CAU N° A 248366-1



Roberto Brito Coelho Nunes
Arquiteto Urbanista
CAUN° A 248366-1



Roberto Bráulio Coelho Nunes
Arquiteto Urbanista
CAU N° A 248366-1



8. PEÇAS GRÁFICAS

Roberto Almeida Coelho Nunes
Arquiteto Urbanista
CRU Nº A 248366-1