



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFANCIA TIPO I NO BARRIO CORAÇÃO DE JESUS
LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE
DATA: 25 DE MAIO DE 2021

MEMORIA DE CALCULO

1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE			
1.1	C1937 - Placa da obra - padrão governo federal	M2	6,00			
				LARGURA	COMPR.	TOTAL
	Placa de obra	M2	2,00	3,00		6,00

2 - MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES

2.1 - CASTELO D'AGUA

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE			
2.1.1	93358 - Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	M3	5,78			
				LARGURA	COMPR.	ALTURA
	Escavação	M3	3,50	3,70	0,45	5,78

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE			
2.1.2	94319 - Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	M3	12,95			
				LARGURA	COMPR.	ALTURA
	Aterro e compactação	M3	3,40	3,60	0,40	2,65
						EMPOLAMENTO
						TOTAL
						12,95

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE			
2.1.3	93382 - Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	M3	1,06			
				LARGURA	COMPR.	ALTURA
	Reaterro e compactação	M3	3,40	3,60	0,09	1,06

3 - FUNDAÇÕES

3.1 - CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE			
3.1.1	92467 - Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações	M2	61,23			
				QTD. TOTAL		
	Forma de Vigas Baldrames Muro Externo	M2	61,23			

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE			
3.1.2	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 - montagem.	KG	124,06			
				QTD. TOTAL		
	Armação CA50 Vigas Baldrames Muro Externo	KG	124,06			

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE			
3.1.3	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	KG	65,41			
				QTD. TOTAL		
	Armação CA60 Vigas Baldrames Muro Externo	KG	65,41			

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE			
3.1.4	92726 - Concretagem de vigas e lajes, fck=20 MPa, para lajes maciças ou nervuradas com uso de bomba em edificação com áreas médias de lajes maior que 20 m² - lançamento, adensamento e acabamento.	M3	2,44			
				QTD. TOTAL		
	Concretagem Vigas Baldrames Muro Externo	KG	2,44			

3.2 - FUNDAÇÃO DO CASTELO D'AGUA

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE			
3.2.1	101175 - Estaca broca de concreto, diâmetro de 30cm, escavação manual com trado concha, com armadura de arranque	M	56,00			
				QTD.	ALTURA	TOTAL
	Estacas D25cm	M	9,00	6,22		56,00

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE			
3.2.2	95601 - Arrasamento mecanico de estaca de concreto armado, diâmetros de ate 40 cm	UN	12,00			
				QTD.	TOTAL	
	Estacas D25cm	UN	12,00	12,00		

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE			
3.2.3	96617 - Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 3 cm	M2	12,96			
				LARGURA	COMPR.	TOTAL
	Bloco de Coroamento	M2	3,50	3,70		12,96

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE			
3.2.4	92467 - Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações	M2	7,20			
				LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA
	Bloco de Coroamento	M2	3,40	3,60	0,51	7,20

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE			
3.2.5	CPU - armação aço CA-50, para 1,0 m³ de concreto	UN	6,48			
				LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA
	Estacas D25cm	UN	3,40	3,60	0,53	6,48

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE			
3.2.6	96557 - Concretagem de blocos de coroamento e vigas baldrames, fck 30 MPa, com uso de bomba lançamento, adensamento e acabamento	M3	4,71			
				LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA
	Estacas D25cm	M3	3,40	3,60	0,38	4,71

4 - SUPERESTRUTURA

4.1 - CONCRETO ARMADO - PILARES

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE			
4.1.1	92431 - Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 10 utilizações	M2	76,00			
				QTD. TOTAL		
	Pilares Restantes	M2	76,00			

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE			
4.1.2	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 - montagem	KG	172,80			
				COMP. TOT.	PESO +10%	COMP. MED.
	VERGALHÃO 10,0MM		1180,10	1138,00	1701,05	1029,62
	VERGALHÃO 12,5MM		627,40	592,55	559,19	528,13
	TOTAL		1730,55			1567,75

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE			
4.1.3	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	KG	119,60			
				COMP. TOT.	PESO +10%	COMP. MED.
	VERGALHÃO 5,0MM		4157,40	628,91	3366,80	509,31

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE			
4.1.4	92720 - Concretagem de pilares, fck = 25 MPa, com uso de bomba em edificação com seção média de pilares menor ou igual a 0,25 m² - lançamento, adensamento e acabamento	M3	3,11			
				QTD. TOTAL		
	Pilares Restantes	M3	3,11			

4.2 - CONCRETO ARMADO - VIGAS

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE			
4.2.1	92467 - Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações	M2	357,22			
				QTD. TOTAL		
	Forma de Vigas V1 à V32	M2	187,44	0		
	Forma de Vigas V33 à V60	M2	196,07	196,07		
	Forma de Vigas V61 à V110	M2	190,32	95,20		
	Forma de Vigas V99 à V130	M2	140,62	65,95		
	TOTAL		714,44	357,22		

Paulo José Moura Sousa
CREA: 060771496-4 CE/RR
Matrícula: 5688
CPF: 952.985.413-72
Engenheiro Civil

MEMORIA DE CALCULO

PRDP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE

OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFANCIA TIPO NO BARRIO CORAÇÃO DE JESUS

LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE

DATA: 23 DE MAIO DE 2021

m3/21

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE		
4.2.2	92778 - Armção 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 - montagem.	KG	576,37		
			QTD. TOTAL	MEDIDO	
	Armção de Vigas V1 à V32	KG	290,92	0	
	Armção de Vigas V33 à V60	KG	328,13	328,13	
	Armção de Vigas V61 à V110	KG	317,76	140,88	
	Armção de Vigas V99 à V130	KG	216,02	107,35	
	TOTAL		1152,73	576,36	

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE			
4.2.3	92775 - Armção 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	KG	290,59			
			QTD. TOTAL	MEDIDO	SALDO	
	Armção de Vigas V1 à V32	KG	157,13	0	157,13	
	Armção de Vigas V33 à V60	KG	153,74	153,74	0,00	
	Armção de Vigas V61 à V110	KG	156,21	78,09	78,13	
	Armção de Vigas V99 à V130	KG	114,09	58,76	55,33	
	TOTAL		581,18	290,59		

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE		
4.2.4	92726 - Concretagem de vigas e lajes, fck=20 MPa, para lajes maciças ou nervuradas com uso de bomba em edificação com área média de lajes maior que 20 m ² - lançamento, adensamento e acabamento	M3	20,60		
			QTD. TOTAL	MEDIDO	
	Concretagem de Vigas V1 à V32	M3	10,99	0	
	Concretagem de Vigas V33 à V60	M3	11,39	11,39	
	Concretagem de Vigas V61 à V110	M3	11,21	6,96	
	Concretagem de Vigas V99 à V130	M3	7,60	3,14	
	TOTAL		41,19	20,59	

5 - SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDE)

5.1 - ELEMENTOS VAZADOS

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE				
5.1.1	101161 - Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (coboço) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	M2	5,14				
			LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL	
	Alvenaria Coboço	M2	2,57		2	5,14	

5.2 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE						
2.1	87489 - Alvenaria de Vedação 1/2 em Tijolos Cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento	M2	0,00						
			Comp.Total	Comp. Med.	Altura	Área Total	Área Média		
	Alvenaria Processos Internos (Copa, Cozinha, Lavanderia, Rouparia)	M2	101,15	101,15	2,65	268,05	268,05		
	Alvenaria Administração (Direção, Secretária, Creches I e II)	M2	109,28	109,28	2,65	289,59	289,59		
	Alvenaria Bloco B	M2	145,40	145,40	2,65	385,32	385,32		
	TOTAL					942,96	942,96		

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE						
5.2.2	87520 - Alvenaria de vedação de 1 vez em tijolos cerâmicos de 68 furos (dimensões nominais: 19x19x09); assentamento.	M2	0,00						
			Comp.Total	Comp. Med.	Altura	Área Total	Área Média		
	Alvenaria Processos Internos (Copa, Cozinha, Lavanderia, Rouparia)	M2	1,52	1,52	2,65	4,03	4,03		
	Alvenaria Administração (Direção, Secretária, Creches I e II)	M2	1,50	1,50	2,65	3,98	3,98		
	Alvenaria Bloco B	M2	3,42	3,42	2,65	9,07	9,07		
	TOTAL					17,07	17,07		

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE						
5.2.3	87491 - Alvenaria de vedação horizontal em tijolos cerâmicos Dimensões nominais: 14x19x39; assentamento.	M2	128,93						
			Comp.Total	Comp. Med.	Altura	Área Total	Área Média		
	Alvenaria Processos Internos (Copa, Cozinha, Lavanderia, Rouparia)	M2	38,70	38,70	2,45	94,81	94,81		
	Alvenaria Administração (Direção, Secretária, Creches I e II)	M2	51,40	51,40	2,45	125,92	125,92		
	Alvenaria Bloco B	M2	105,39	52,76	2,45	258,20	129,27		
	TOTAL					478,93	350,00		

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE		
5.2.4	93202 - Fixação (encunhamento) de alvenaria de vedação com tiolo maciço.	M	0,00		
			Comp.Total	Comp. Med.	
	Alvenaria Processos Internos (Copa, Cozinha, Lavanderia, Rouparia)	M	0,00	0,00	
	Alvenaria Administração (Direção, Secretária, Creches I e II)	M	0,00	0,00	
	Alvenaria Bloco B	M	50,56	50,56	
	TOTAL			50,56	

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE				
5.2.5	79627 - Divisora em granito branco polido, esp = 3cm, assentado com argamassa traço 1:4, arremate em cimento branco, exclusive ferragens	M2	22,63				
		DV1	1,3470	B	ALTURA	QTD	ÁREA TOT.
					1,20	14,00	22,63

6 - ESQUADRIAS

6.1 - PORTAS DE MADEIRA

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE			
6.1.1	91014 - Porta de madeira - PM1 - 70x210, folha lisa com chapa metálica, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	UN	10,00			
			QTD.	OBS.	TOTAL	
		PM1	10,00	CONFORME PROJETO	10,00	

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE			
6.1.2	100692 - Porta de madeira - PM2 - 80x210, com veneziana, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	UN	5,00			
			QTD.	OBS.	TOTAL	
		PM2	5,00	CONFORME PROJETO	5,00	

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE			
6.1.3	91015 - Porta de madeira - PM3 - 80x210, barra e chapa metálica, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	UN	4,00			
			QTD.	OBS.	TOTAL	
		PM3	4,00	CONFORME PROJETO	4,00	

Paulo José Moura Sousa
 CREA: 060771496-4 CE/RR
 Matrícula: 5688
 CPF: 952.985.413-72
 Engenheiro Civil

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
 OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFANCIA TIPO TNO BAIRRO CORAÇÃO DE JESUS
 LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE
 DATA: 23 DE MAIO DE 2021

m3/21

Item	Descrição	Unid.	QUANTIDADE					
6.1.4	91015 - Porta de madeira - PM4 - 80x210, folha lisa com chapa metálica, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	UN	6,00					
			QTD.	OBS.	TOTAL			
		PM4 UN	6,00	CONFORME PROJETO	6,00			
6.1.5	91015 - Porta de madeira - PM5 - 80x210, com barra e chapa metálica e visor, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	UN	10,00					
			QTD.	OBS.	TOTAL			
		PM5 UN	10,00	CONFORME PROJETO	10,00			
6.1.6	C1960 - Porta de compesando de madeira - PM6 - 60x100, folha lisa revestida com laminado melamínico, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	UN	16,00					
			QTD.	OBS.	TOTAL			
		PM6 UN	16,00	CONFORME PROJETO	16,00			
6.1.7	CPU - Chapa metálica (alumínio) 0,80 x 0,5 x 1 mm para as portas - fornecimento e instalação	KG	11,20					
			B	ALTURA	TOTAL	KG/M2	TOTAL	TOTAL MED.
		PM1 KG	0,70	0,40	10,00	1,19	3,32	0,00
		PM3 KG	0,90	0,40	6,00	1,19	2,55	0,00
		PM4 KG	0,80	0,40	4,00	1,19	1,52	0,00
		PM5 KG	0,80	0,40	10,00	1,19	3,80	0,00
					TOTAL	11,20	0,00	

6.2 - FERRAGENS E ACESSÓRIOS

Item	Descrição	Unid.	QUANTIDADE		
6.2.1	91306 - Fechadura de embutir para portas internas, completa, acabamento padrão médio, com execução de furo - fornecimento e instalação	UN	51,00		
			TOTAL	TOTAL MED.	
		PM1 UN	10,00	0,00	
		PM2 UN	5,00	0,00	
		PM3 UN	6,00	0,00	
		PM4 UN	4,00	0,00	
		PM5 UN	10,00	0,00	
		PM6 UN	16,00	0,00	
		TOTAL	51,00	0,00	

6.3 - PORTAS EM ALUMÍNIO

Item	Descrição	Unid.	QUANTIDADE				
6.3.1	91341 - Porta de abrir - PA1 - 100x210 em chapa de alumínio e veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	M2	2,10				
			QTD.	LARGURA	ALTURA	TOTAL	
		PA1 M2	1,00	1	2,1		2,10
6.3.2	91341 - Porta de abrir - PA2 - 80x210 em chapa de alumínio com veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	M2	1,68				
			QTD.	LARGURA	ALTURA	TOTAL	
		PA2 M2	1,00	0,8	2,1		1,68
6.3.3	91341 - Porta de abrir - PA3 - 160x210 em chapa de alumínio com veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	M2	6,72				
			QTD.	LARGURA	ALTURA	TOTAL	
		PA3 M2	2,00	1,6	2,1		6,72
6.3.4	100702 - Porta de correr - PA4 - 450x210 conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	M2	113,40				
			QTD.	LARGURA	ALTURA	TOTAL	
		PA4 M2	12,00	4,5	2,1		113,40
6.3.5	100702 - Porta de correr - PA5 - 240x210 com vidro - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	M2	5,04				
			QTD.	LARGURA	ALTURA	TOTAL	
		PA5 M2	1,00	2,4	2,1		5,04
6.3.6	91341 - Porta de abrir - PA6 - 120x185 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	M2	4,44				
			QTD.	LARGURA	ALTURA	TOTAL	
		PA6 M2	2,00	1,2	1,85		4,44
6.3.7	91341 - Porta de abrir - PA7 - 160x90x210 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	M2	5,25				
			QTD.	LARGURA	ALTURA	TOTAL	
		PA7 M2	1,00	2,5	2,1		5,25

6.4 - PORTAS DE VIDRO - PV

Item	Descrição	Unid.	QUANTIDADE				
6.4.1	CPU - Porta de Vidro temperado - PV1 - 175x230, com ferragens, conforme projeto de esquadrias	UN	1,00				
			QTD.	OBS.	TOTAL		
		PV1 UN	1,00	CONFORME PROJETO	1,00		
6.4.2	CPU - Porta de Vidro temperado - PV2 - 110x230, de abrir, com ferragens, conforme projeto de esquadrias	UN	1,00				
			QTD.	OBS.	TOTAL		
		PV2 UN	1,00	CONFORME PROJETO	1,00		
6.4.3	72120 - Bandeiras fixas de vidro para porta PV2, conforme projeto 175x35	M2	0,61				
			QTD.	LARGURA	ALTURA	TOTAL	
	Bandeiras fixas para porta PV2	M2	1,00	1,75	0,35		0,61
6.5 - JANELAS EM ALUMÍNIO - JA							
6.5.1	94569 - Janela de Alumínio - JA-01, 70x125, completa conforme projeto de esquadrias - Guilhotina	M2	1,75				
			QTD.	LARGURA	ALTURA	TOTAL	
		JA-01 M2	2,00	0,7	1,25		1,75
6.5.2	94569 - Janela de Alumínio - JA-02, 110x145, completa conforme projeto de esquadrias - Guilhotina	M2	1,60				
			QTD.	LARGURA	ALTURA	TOTAL	
		JA-02 M2	1,00	1,1	1,45		1,60
6.5.3	100674 - Vidro fixo - JA-03, 140x115, completa conforme projeto de esquadrias	M2	3,22				
			QTD.	LARGURA	ALTURA	TOTAL	
		JA-03 M	2,00	1,40	1,15		3,22
6.5.4	94569 - Janela de Alumínio - JA-04, 140x145, completa conforme projeto de esquadrias - Guilhotina	M2	2,03				
			QTD.	LARGURA	ALTURA	TOTAL	
		JA-04 M2	1,00	1,4	1,45		2,03
6.5.5	100674 - Janela de Alumínio - JA-05, 200x105, completa conforme projeto de esquadrias - Fixa	M2	2,10				
			QTD.	LARGURA	ALTURA	TOTAL	
		JA-05 M2	1,00	2	1,05		2,10
6.5.6	94569 - Janela de Alumínio - JA-06, 210x50, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	M2	2,10				
			QTD.	LARGURA	ALTURA	TOTAL	
		JA-06 M2	2,00	2,1	0,5		

Paulo José Moura Sousa
 CREA: 060771496-4 CE/RR
 Matrícula: 5688
 CPF: 952.985.413-72
 Engenheiro Civil

MEMORIA DE CALCULO

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE

OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFANCIA TIPO I NO BAIRRO CORAÇÃO DE JESUS

LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE

DATA: 25 DE MAIO DE 2021

ma/21

Item	Descrição	Unid.	QUANTIDADE				TOTAL
		QTD.	LARGURA	ALTURA			
6.5.7	94569 - Janela de Alumínio - JA-07, 210x75, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	M2	12,60				
		JA-07	8,00	2,1	0,75		12,60
6.5.8	94569 - Janela de Alumínio - JA-08, 210x100, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	M2	6,30				
		JA-08	3,00	2,1	1		6,30
6.5.9	94569 - Janela de Alumínio - JA-09, 210x150, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	M2	18,90				
		JA-09	6,00	2,1	1,5		18,90
6.5.10	94569 - Janela de Alumínio - JA-10, 140x150, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	M2	12,60				
		JA-10	6,00	1,4	1,5		12,60
6.5.11	94569 - Janela de Alumínio - JA-11, 140x75, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	M2	6,30				
		JA-11	6,00	1,4	0,75		6,30
6.5.12	94569 - Janela de Alumínio - JA-12, 420x50, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	M2	8,40				
		JA-12	4,00	4,2	0,5		8,40
6.5.13	94569 - Janela de Alumínio - JA-13, 420x150, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	M2	12,60				
		JA-13	2,00	4,2	1,5		12,60
6.5.14	94569 - Janela de Alumínio - JA-14, 560x100, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	M2	33,60				
		JA-14	6,00	5,6	1		33,60
6.5.15	94569 - Janela de Alumínio - JA-15, 560x150, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	M2	16,80				
		JA-15	2,00	5,6	1,5		16,80
6.5.16	C3436 - Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria	M2	20,25				
		Tela JA-02	1,10		0,70		0,77
		Tela JA-04	1,00		0,85		0,93
		Tela JA-07	2,00		0,75		3,15
		Tela JA-08	2,00		1,00		4,20
		Tela JA-14	2,00		1,00		11,20
							TOTAL 20,25

6.5 - VIDROS

Item	Descrição	Unid.	QUANTIDADE				TOTAL
		QTD.	LARGURA	ALTURA			
6.6.1	72118 - Vidro liso temperado incolor, espessura 6mm- fornecimento e instalação	M2	10,70				
		JA-01	2,00	0,70	1,25		1,75
		JA-02	1,00	1,10	1,45		1,50
		JA-03	2,00	1,40	1,15		3,22
		JA-04	1,00	1,40	1,45		2,03
		JA-05	1,00	2,10	1,00		2,10
							TOTAL 10,70

Item	Descrição	Unid.	QUANTIDADE				TOTAL
		QTD.	OBS.				
6.6.2	72120 - Vidro liso temperado incolor, espessura 10mm- fornecimento e instalação	M2	11,40				
		Vidro liso temperado	11,40	CONFORME PROJETO		11,40	

Item	Descrição	Unid.	QUANTIDADE				TOTAL
		QTD.	OBS.				
6.6.3	85005 - Espelho cristal esp. 4mm sem moldura de madeira	M2	21,28				
		Espelho cristal 4mm	21,28	CONFORME PROJETO		21,28	

Item	Descrição	Unid.	QUANTIDADE				TOTAL
		QTD.	LARGURA	ALTURA			
6.7.2	C1999 - Portão de abrir em chapa de aço perfurada, inclusive pintura fornecimento e instalação (PF1 e PF2)	M2	8,31				
		PF1	1,00	1,09	2,20		2,41
		PF2	6,00	1,09	0,90		5,90
							TOTAL 8,31

Item	Descrição	Unid.	QUANTIDADE				TOTAL
		QTD.	OBS.				
6.7.3	CPU - Chapa de aço perfurada, inclusive pintura - fornecimento e instalação	M	145,20				
		Chapa de aço perfurada	145,20	CONFORME PROJETO		145,20	

Item	Descrição	Unid.	QUANTIDADE				TOTAL
		QTD.	LARGURA	ALTURA			
6.7.4	C4556 - Portão de abrir com gradil metálico e tela de aço galvanizado, inclusive pintura - fornecimento e instalação	M2	13,50				
		PO1	1,00	1,50	2,00		6,00
		PO2	2,00	1,25	2,00		5,00
		PO3	1,00	1,25	2,00		2,50
							TOTAL 13,50

7 - SISTEMA DE COBERTURA

Item	Descrição	Unid.	QUANTIDADE				TOTAL
		LARGURA	COMPRIMENTO				
7.1	C1324 - Estrutura metálica em tesouras	M2	1425,95				
		Area Bloco A	16,80	36,50		613,20	
		Area Bloco B	19,00	36,50		693,54	
		Area Pátio	14,13	8,50		120,11	
						1.426,85	

Item	Descrição	Unid.	QUANTIDADE				TOTAL
		QTD.	TOTAL				
7.2	C2450 - Telha Sanduiche metálica	M2	1283,33				
		Telha Sanduiche Geral	1283,33		1.283,33		
					1.283,33		

Item	Descrição	Unid.	QUANTIDADE				TOTAL
		LARGURA	COMPRIMENTO				
7.3	94213 - Cumeira em perfil ondulado de aço zincado	M2	83,25				
		Cumeira Bloco A	1,00	34,59		34,59	
		Cumeira Bloco B	1,00	34,59		34,59	
		Cumeira Pátio	1,00	14,08		14,08	
						TOTAL 83,25	

Paulo José Moura Sousa
 CREA: 060771496-4 CE/RR
 Matrícula: 5688
 CPF: 952.985.413-72
 Engenheiro Civil

MEMORIA DE CALCULO

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE

OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFANCIA TIPO I NO BAIRRO COARÇÃO DE JESUS

LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE

DATA: 24 DE MAIO DE 2021

ma/21

Item	Descrição	Unid.	QUANTIDADE			
7.4	94228 - Calha em chapa metálica N° 22 desenvolvimento de 50 cm	M	186,15	55,85		
			QTD	COMPRIENTO	TOTAL	
	Calha Bloco A	M	2,00	38,75	77,50	
	Calha Bloco B	M	2,00	38,75	77,50	
	Calha Pátio	M	2,00	15,58	31,15	
				TOTAL	186,15	

Item	Descrição	Unid.	QUANTIDADE			
7.6	94231 - Rufo em chapa de aço galvanizado nr. 24, desenvolvimento 25 cm	M	258,90			
			COMPRIENTO	TOTAL		
	Rufo Bloco A	M	120,95	120,95		
	Rufo Bloco B	M	120,95	120,95		
	Rufo Pátio	M	17,00	17,00		
			TOTAL	258,90		

Item	Descrição	Unid.	QUANTIDADE			
7.8	C0773 - Pingadeira (chapim) em concreto.	M	258,20			
			COMPRIENTO	TOTAL		
	Chapim Bloco A	M	120,95	120,95		
	Chapim Bloco B	M	120,95	120,95		
	Chapim Pátio	M	16,30	16,30		
			TOTAL	258,20		

8 - IMPERMEABILIZAÇÃO

Item	Descrição	Unid.	QUANTIDADE				
8.1	96557 - Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos.	M2	353,83				
			QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIENTO	ALTURA	TOTAL
	Sanitários PNE Bloco A	M2	3,00	2,60	2,14	3,05	60,06
	Sanitários Infantis Bloco B	M2	4,00	2,60	6,30	3,05	174,06
	PNE Infantil Bloco B	M2	1,00	2,60	3,30	3,05	26,58
	Calha	M2	1,00	0,30	186,15	0,2	93,14
					TOTAL		353,83

9 - REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS

Item	Descrição	Unid.	QUANTIDADE					
9.1	87578 - Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo manual	M2	373,30					
			Comp. Total	Comp. Med.	Altura	Área Total	Área Executada	
	Alvenaria Processos Internos (Cooa, Cozinha, Lavanderia, Rouparia)	M2	353,35	353,35	3,05	1077,72	1077,72	
	Alvenaria Administração (Direção, Secretária, Creches I e II)	M2	358,07	358,07	3,05	1092,11	1092,11	
	Alvenaria Bloco B	M2	440,48	318,09	3,05	1343,47	970,17	
					TOTAL	3513,30	3140,00	

Item	Descrição	Unid.	QUANTIDADE					
9.2	87535 - Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 2,0 mm.	M2	2120,43					
			Comp. Total	Comp. Med.	Altura	Área Total	Área Executada	
	Alvenaria Processos Internos (Cooa, Cozinha, Lavanderia, Rouparia)	M2	184,05	111,00	3,05	561,35	338,55	
	Alvenaria Administração (Direção, Secretária, Creches I e II)	M2	186,27	120,48	3,05	568,12	367,45	
	Alvenaria Bloco B	M2	556,35	0,00	3,05	1696,96	0,00	
					TOTAL	2826,43	706,00	

Item	Descrição	Unid.	QUANTIDADE					
9.3	87777 - Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 2,5 mm.	M2	584,87					
			Comp. Total	Comp. Med.	Altura	Área Total	Área Executada	
	Alvenaria Processos Internos (Cooa, Cozinha, Lavanderia, Rouparia)	M2	44,55	0,00	3,05	135,87	0,00	
	Alvenaria Administração (Direção, Secretária, Creches I e II)	M2	44,55	0,00	3,05	135,87	0,00	
	Alvenaria Bloco B	M2	102,67	0,00	3,05	313,14	0,00	
					TOTAL	584,87	0,00	

Item	Descrição	Unid.	QUANTIDADE					
9.4	87548 - Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas.	M2	628,45					
			Comp. Total	Comp. Med.	Altura	Área Total	Área Executada	
	Alvenaria Processos Internos (Cooa, Cozinha, Lavanderia, Rouparia)	M2	191,08	191,08	3,05	582,78	582,78	
	Alvenaria Administração (Direção, Secretária, Creches I e II)	M2	195,80	195,80	3,05	597,19	597,19	
	Alvenaria Bloco B	M2	278,19	72,14	3,05	848,48	220,03	
					TOTAL	2028,45	1400,00	

Item	Descrição	Unid.	QUANTIDADE			
9.5	87272 - Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 30 x 40 cm - incl. rejunte - conforme projeto - branca	M2	629,61			
			Área	TOTAL		
	Cerâmica 30x40 Branca	M2	629,61	629,61		
			TOTAL	629,61		

Item	Descrição	Unid.	QUANTIDADE			
9.6	87267 - Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - azul	M2	9,21			
			Área	TOTAL		
	Cerâmica 10x10 Azul	M2	9,21	9,21		
			TOTAL	9,21		

Item	Descrição	Unid.	QUANTIDADE			
9.7	87267 - Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - vermelho	M2	7,49			
			Área	TOTAL		
	Cerâmica 10x10 Vermelho	M2	7,49	7,49		
			TOTAL	7,49		

Item	Descrição	Unid.	QUANTIDADE			
9.8	87267 - Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - branco	M2	15,17			
			Área	TOTAL		
	Cerâmica 10x10 Branco	M2	7,49	7,49		
			TOTAL	7,49		

Item	Descrição	Unid.	QUANTIDADE			
9.9	87267 - Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - amarelo	M2	136,50			
			Área	TOTAL		
	Cerâmica 10x10 Amarelo	M2	7,49	7,49		
			TOTAL	7,49		

Item	Descrição	Unid.	QUANTIDADE			
9.10	101739 - Rodapé em madeira, altura 7cm, fixado com cola e parafusos.	M	191,30			
			Área	TOTAL		
	Rodapé de Madeira	M2	191,30	191,30		
			TOTAL	191,30		

Item	Descrição	Unid.	QUANTIDADE			
9.11	C4294 - Forro de gesso acartonado estruturado - montagem e instalação	M2	498,03			
			Área	TOTAL		
	Forro Gesso Creche	M2	498,03	498,03		
			TOTAL	498,03		

Item	Descrição	Unid.	QUANTIDADE			
9.12	96112 - Forro em fibra mineral removível (1250x625x16mm) apoiado sobre perfil metálico "T" invertido 24mm	M2	738,27			
			Área	TOTAL		
	Forro Fibra Mineral	M2	738,27	738,27		
			TOTAL	738,27		

10 - SISTEMA DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)						
10.1 - SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)						
Item	Descrição	Unid.	QUANTIDADE			
10.1.1	87630 - Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje aderido, espessura 3cm.	M2	79,85			
			UND.	QTD.	EXECUTADO	
	Área Bloco A	M2	579,85	579,85		
	Área Bloco B	M2	579,85	500,00		
			TOTAL	1159,70		1079,85

Item	Descrição	Unid.	QUANTIDADE			
10.1.2	95240 - Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 3 cm.	M2	63,22			
			UND.	QTD.	EXECUTADO	
	Área Bloco A	M2	579,85	579,85		
	Área Bloco B	M2	579,85	516,63		
			TOTAL	1159,70		1096,48

Paulo José Moura Sousa
 CREA: 060771496-4 CE/RR
 Matrícula: 5688
 CPF: 952.985.413-72
 Engenheiro Civil

MEMORIA DE CALCULO

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE

OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFANCIA TIPO1 NO BAIRRO CORAÇÃO DE JESUS

LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE

DATA: 28 DE MAIO DE 2021

mai/21

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE	EXECUTADO
10.1.3	101747 - Piso em concreto 20 MPa preparo mecanico, espessura 7cm, incluso juntas de dilatacao em madeira	M2	176,16	
	Area Varandas/Solários Bloco A	M2	109,42	109,42
	Area Solários Bloco B	M2	108,48	54,62
	Area Pátio Coberto	M2	164,22	41,92
	TOTAL		382,12	205,96

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE
10.1.4	72815 - Aplicacao de tinta a base de epoxi sobre piso	M2	23,72
	Playground Amarelinha	M2	2,65
	Playground Plata	M2	12,86
	Playground Caracol	M2	6,9
	Playground Labirinto	M2	1,11
	TOTAL		23,72

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE
10.1.5	87251 - Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 40 x 40 cm - incl. rejunte - conforme projeto	M2	226,97
	Alvenaria Processos Internos (Copa, Cozinha, Lavanderia, Rouparia)	M2	105,33
	Alvenaria Administração (Direção, Secretária, Creches I e II)	M2	45,84
	Alvenaria Bloco B	M2	75,80
	TOTAL		226,97

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE
10.1.9	87257 - Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 60 x 60 cm - incl. rejunte - conforme projeto	M2	355,53
	Area Bloco A	M2	270,03
	Area Bloco B	M2	85,50
	TOTAL		355,53

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE
10.1.7	101727 - Piso vinílico semi-flexível em placas, padrão liso, espessura 3,2 mm, fixado com cola	M2	394,33
	Piso Vinílico Cinza Claro	M2	218,29
	Piso Vinílico Cinza Escuro	M2	113,19
	Piso Vinílico Azul	M2	30,05
	Piso Vinílico Amarelo	M2	32,80
	TOTAL		394,33

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE
10.1.8	C4623 - Piso podotátil de alerta em borracha integrado 30x30cm, assentamento com argamassa (fornecimento e assentamento)	M2	27,90
	Piso Podotátil Alerta Azul	M2	11,55
	Piso Podotátil Alerta Amarelo	M2	16,35
	TOTAL		27,90

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE
10.1.9	C4623 - Piso podotátil direcional em borracha integrado 30x30cm, assentamento com argamassa (fornecimento e assentamento)	M2	22,68
	Piso Podotátil Direcional Azul	M2	22,68
	TOTAL		22,68

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE
10.1.10	C4505 - Rodapé vinílico h=5cm	M2	191,30
	Rodapé Processos Internos (Copa, Cozinha, Lavanderia, Rouparia)	M2	54,38
	Rodapé Administração (Direção, Secretária, Creches I e II)	M2	58,75
	Rodapé Bloco B	M2	78,17
	TOTAL		191,30

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	TOTAL
10.1.11	C2284 - Soleira em granito cinza andorinha, L=15cm, E=2cm	M	90,00		
		PM1	8,00	0,60	4,80
		PM2	5,00	0,70	3,50
		PM3	6,00	0,80	4,80
		PM4	4,00	0,70	2,80
		PM5	8,00	0,70	5,60
		PM6	0,50	0,50	0,25
		PA1	1,00	0,70	0,70
		PA2	1,00	0,70	0,70
		PA3	2,00	1,50	3,00
		PA4	10,00	4,30	43,00
		PA5	1,00	2,20	2,20
		PA6	2,00	1,10	2,20
		PA7	1,00	2,40	2,40
		PV1	1,00	1,50	1,50
		PV2	1,00	2,70	2,70
		PO1	2,00	1,40	2,80
		PO2	2,00	1,10	2,20
		PO3	1,00	1,10	1,10
				TOTAL	90,00

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	TOTAL
10.1.12	C2285 - Soleira em granito cinza andorinha, L=30cm, E=2cm	M	1,77		
	Soleira em granito, L=30cm, E=2cm	M	1,00	1,77	1,77
				TOTAL	1,77

10.2 - PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE
10.2.1	94594 - Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm, armado.	M2	345,98
	Calçada Frente	M2	107,89
	Calçada Caixa D'água	M2	40,05
	Calçada Fundo	M2	52,24
	Calçada Bordas	M2	145,80
	TOTAL	M2	345,98

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE
10.2.2	87690 - Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, não aderido, espessura 5cm (Rampa de acesso)	M2	28,22
	Rampa de acesso não estrutural	M2	28,22
	TOTAL	M2	28,22

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE
10.2.3	92399 - Execução de via em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 8 cm	M2	67,22
	Piso intertravado	M2	67,22
	TOTAL	M2	67,22

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE
10.2.4	C4624 - Piso tátil de alerta em placas pré-moldadas - 5MPa	M2	4,86
	Piso Podotátil Alerta Vermelho	M2	4,86
	TOTAL		4,86

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE
10.2.5	C4624 - Piso tátil direcional em placas pré-moldadas - 5MPa	M2	8,64
	Piso Podotátil Alerta Vermelho	M2	8,64
	TOTAL		8,64

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE
10.2.6	94275 - Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x20 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para urbanização interna de empreendimentos.	M	23,10
	Guia meio-fio	M	23,10
	TOTAL		23,10

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE	ALTURA	TOTAL
10.2.7	100323 - Lastro com material granular (areia média), aplicado em pisos ou radiers, espessura de *10 cm*.	M3	7,60		
	Piso intertravado	M3	67,22	0,11	7,60

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE
10.2.8	98504 - Plantio de grama em placas.	M2	368,56
	Jardim Frente	M2	99,49
	Jardim Fundo	M2	69,99
	Jardim Bordas	M2	179,08
	TOTAL		368,56



Paulo José Moura Sousa
 CREA: 060771496-4 CE/RR
 Matrícula: 5688
 CPF: 952.985.413-72
 Engenheiro Civil

MEMORIA DE CALCULO

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE

OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFANCIA TIPO T1 NO BAIRRO CORAÇÃO DE JESUS

LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE

DATA: 23 DE MAIO DE 2021

m4/21

11 - PINTURA

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE			
11.1	C1207 - Emassamento de paredes internas com massa acrílica - 02 demãos	M2	2028,45			
			Comp. Total	Altura	Area Total	
	Processos Internos (Copa, Cozinha, Lavanderia, Rouparia)	M2	191,08	3,05	582,78	
	Administração (Direção, Secretária, Creches I e II)	M2	195,80	3,05	597,19	
	Bloco B	M2	278,19	3,05	848,48	
				TOTAL	2028,45	

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE			
11.2	88489 - Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos.	M2	2715,32			
			Comp. Total	Altura	Area Total	
	Processos Internos (Copa, Cozinha, Lavanderia, Rouparia)	M2	170,42	3,05	519,78	
	Administração (Direção, Secretária, Creches I e II)	M2	175,52	3,05	535,34	
	Bloco B	M2	544,33	3,05	1660,20	
				TOTAL	2715,32	

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE			
11.3	88486 - Aplicação manual de pintura com tinta látex pva em teto, duas demãos.	M2	498,03			
			Comp. Total	Altura	Area Total	
	Bloco B - Solário 1, 2, 3 e 4	M2	101,90			
	Bloco B - Sanit. Infantil 1, 2, 3 e 4	M2	56,80			
	Bloco B - Sanit. Prof Fem. e Masc.	M2	33,70			
	Bloco B - Depósito e PCD Infantil	M2	14,20			
	Bloco A - Varandas	M2	50,91			
	Bloco A - Solários 5 e 6	M2	50,84			
	Bloco A - Processos Internos (Copa, Cozinha, Lavanderia, Rouparia, Vestiário, Copa)	M2	97,04			
	Bloco A - Administração (Sanit. PCD Masc. E Fem., Almoarifado, Fraldário, Lactário, Depósito)	M2	56,74			
	Bloco A - Entrada e Hall	M2	35,80			
			TOTAL			498,03

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE				
11.4	74055/02 - Pintura esmalte acetinado para madeira, duas demãos, sobre fundo nivelador branco, para esquadrias de madeira	M2	107,10				
			QTD.	B	ALTURA	TOTAL	
		PM1	12,00	0,70	2,10	17,67	
		PM2	9,00	0,80	2,10	15,12	
		PM3	9,00	0,90	2,10	17,01	
		PM4	7,00	0,80	2,10	11,78	
		PM5	12,00	0,90	2,10	20,16	
		PM6	8,00	0,60	1,00	4,82	
		PF1	2,00	1,35	2,20	5,95	
		PF2	12,00	1,35	0,90	14,58	
					TOTAL	107,10	

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE			
11.5	74055/01 - Pintura esmalte fosco para madeira, duas demãos, sobre fundo nivelador branco, para rodameio de madeira	M2	19,13			
	Rodameio de madeira	M2	19,13			

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL
11.6	100752 - Pintura com tinta epoxidica de acabamento aplicada a rolo ou pincel sobre perfil metálico executado em fábrica (02 demãos).	M2	172,17			
	Áreas Pedagógicas	M2		160,00	0,90	144,00
	Castelo D'água	M2		5,63	5,00	28,17
				TOTAL		172,17

12 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICA

12.1 - TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE	COMP	TOTAL
12.1.1	89401 - Tubo PVC soldável Ø 20 mm, fornecimento e instalação	M	36,78		
	Tubo PVC soldável Ø 20 mm	M	1,00	36,78	36,78
12.1.2	89446 - Tubo PVC soldável Ø 25 mm, fornecimento e instalação	M	275,11		
	Tubo PVC soldável Ø 25 mm	M	1,00	275,11	275,11
12.1.3	89447 - Tubo PVC soldável Ø 32 mm, fornecimento e instalação	M	16,43		
	Tubo PVC soldável Ø 32 mm	M	1,00	16,43	16,43
12.1.4	89449 - Tubo PVC soldável Ø 50 mm, fornecimento e instalação	M	115,77		
	Tubo PVC soldável Ø 50 mm	M	1,00	115,77	115,77
12.1.5	89450 - Tubo PVC soldável Ø 60 mm, fornecimento e instalação	M	42,95		
	Tubo PVC soldável Ø 60 mm	M	1,00	42,95	42,95
12.1.6	89451 - Tubo PVC soldável Ø 75mm, fornecimento e instalação	M	50,33		
	Tubo PVC soldável Ø 75 mm	M	1,00	50,33	50,33
12.1.7	89452 - Tubo PVC soldável Ø 85mm, fornecimento e instalação	M	94,74		
	Tubo PVC soldável Ø 85 mm	M	1,00	94,74	94,74
12.1.8	89714 - Tubo PVC soldável Ø 110mm, fornecimento e instalação	M	46,40		
	Tubo PVC soldável Ø 110 mm	M	1,00	46,40	46,40
12.1.9	94715 - Adaptador com flanges livres, pvc, soldável, dn 110 mm x 4, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação.	UN	4,00		
	Adaptador com flanges livres, pvc, soldável, dn 110 mm x 4	UN	4,00		4,00
12.1.10	94790 - Adaptador com flanges livres, pvc, soldável longo, dn 85 mm x 3, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação.	UN	4,00		
	Adaptador com flanges livres, pvc, soldável, dn 85 mm x 3	UN	4,00		4,00
12.1.11	94783 - Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 20 mm x 1/2, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação.	UN	1,00		
	Adaptador com flanges livres, pvc, soldável, dn 20 mm x 1/2	UN	1,00		1,00
12.1.12	89516 - Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 110mm - 4", fornecimento e instalação	UN	4,00		
	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 110mm - 4"	UN	4,00		4,00
12.1.13	89376 - Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 20mm - 1/2", fornecimento e instalação	UN	3,00		
	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 110mm - 4"	UN	3,00		3,00
12.1.14	89538 - Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 25mm - 3/4", fornecimento e instalação	UN	81,00		
	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 110mm - 4"	UN	81,00		81,00
12.1.15	89553 - Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 32mm - 1", fornecimento e instalação	UN	2,00		
	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 110mm - 4"	UN	2,00		2,00
12.1.16	89596 - Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 50mm - 1 1/2", fornecimento e instalação	UN	36,00		
	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 110mm - 4"	UN	36,00		36,00
12.1.17	89610 - Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 60mm - 2", fornecimento e instalação	UN	16,00		
	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 110mm - 4"	UN	16,00		16,00
12.1.18	89613 - Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 75mm - 2 1/2", fornecimento e instalação	UN	4,00		
	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 110mm - 4"	UN	4,00		4,00
12.1.19	89616 - Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 85mm - 3", fornecimento e instalação	UN	4,00		
	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 110mm - 4"	UN	4,00		4,00
12.1.20	C0497 - Bucha de redução sold. curta 32mm - 25mm, fornecimento e instalação	UN	1,00		
	Bucha de redução sold. curta 32mm - 25mm	UN	1,00		1,00
12.1.21	C0501 - Bucha de redução sold. curta 60mm - 50mm, fornecimento e instalação	UN	24,00		
	Bucha de redução sold. curta 60mm - 50mm	UN	24,00		24,00
12.1.22	C0500 - Bucha de redução sold. curta 75mm - 60mm, fornecimento e instalação	UN	3,00		
	Bucha de redução sold. curta 75mm - 60mm	UN	3,00		3,00
12.1.23	C0505 - Bucha de redução sold. curta 85mm - 75mm, fornecimento e instalação	UN	7,00		
	Bucha de redução sold. curta 85mm - 75mm	UN	7,00		7,00
12.1.24	C0508 - Bucha de redução sold. curta 110mm - 85mm, fornecimento e instalação	UN	2,00		
	Bucha de redução sold. curta 110mm - 85mm	UN	2,00		2,00
12.1.25	C0492 - Bucha de redução sold. longa 50mm-25mm, fornecimento e instalação	UN	30,00		
	Bucha de redução sold. curta 50mm-25mm	UN	30,00		30,00


 Paulo José Moura Sousa
 CREA: 060771496-4 CE/RR
 Matrícula: 5688
 CPF: 952.985.413-72
 Engenheiro Civil

12.1.26	C0490 - Bucha de redução sold. longa 50mm-32mm, fornecimento e instalação	Bucha de redução sold. curta 50mm-32mm	UN	2,00	
			UN	2,00	2,00
12.1.27	C0503 - Bucha de redução sold. longa 60mm-25mm, fornecimento e instalação	Bucha de redução sold. curta 60mm-25mm	UN	5,00	
			UN	5,00	5,00
12.1.26	C0496 - Bucha de redução sold. longa 75mm-50mm, fornecimento e instalação	Bucha de redução sold. curta 75mm-50mm	UN	15,00	
			UN	15,00	15,00
12.1.29	C0506 - Bucha de redução sold. longa 85mm-60mm, fornecimento e instalação	Bucha de redução sold. curta 85mm-60mm	UN	4,00	
			UN	4,00	4,00
12.1.30	89485 - Joelho 45 soldável - 25mm, fornecimento e instalação	Joelho 45 soldável - 25mm	UN	6,00	
			UN	6,00	6,00
12.1.31	89493 - Joelho 45 soldável - 32mm, fornecimento e instalação	Joelho 45 soldável - 32mm	UN	2,00	
			UN	2,00	2,00
12.1.32	89502 - Joelho 45 soldável - 50mm, fornecimento e instalação	Joelho 45 soldável - 50mm	UN	2,00	
			UN	2,00	2,00
12.1.33	89515 - Joelho 45 soldável - 75mm, fornecimento e instalação	Joelho 45 soldável - 75mm	UN	2,00	
			UN	2,00	2,00
12.1.34	89523 - Joelho 45 soldável - 85mm, fornecimento e instalação	Joelho 45 soldável - 85mm	UN	2,00	
			UN	2,00	2,00
12.1.35	89358 - Joelho 90 soldável - 20mm, fornecimento e instalação	Joelho 90 soldável - 20mm	UN	3,00	
			UN	3,00	3,00



Paulo José Moura Sousa
 CREA: 060771496-4 CE/RR
 Matrícula: 5688
 CPF: 952.985.413-72
 Engenheiro Civil

MEMORIA DE CALCULO

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE

OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFANCIA TIPO TNO BAIRRO CORAÇÃO DE JESUS

LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE

DATA: 28 DE MAIO DE 2021

mal/21

12.1.36	89362 - Joelho 90 soldável - 25mm, fornecimento e instalação	Joelho 90 soldável - 25mm	UN	151,00		151,00
12.1.37	89367 - Joelho 90 soldável - 32mm, fornecimento e instalação	Joelho 90 soldável - 32mm	UN	3,00		3,00
12.1.38	89501 - Joelho 90 soldável - 50mm, fornecimento e instalação	Joelho 90 soldável - 50mm	UN	20,00		20,00
12.1.39	89505 - Joelho 90 soldável - 60mm, fornecimento e instalação	Joelho 90 soldável - 60mm	UN	11,00		11,00
12.1.40	89513 - Joelho 90 soldável - 75mm, fornecimento e instalação	Joelho 90 soldável - 75mm	UN	2,00		2,00
12.1.41	89521 - Joelho 90 soldável - 85mm, fornecimento e instalação	Joelho 90 soldável - 85mm	UN	10,00		10,00
12.1.42	89529 - Joelho 90 soldável - 110mm, fornecimento e instalação	Joelho 90 soldável - 110mm	UN	7,00		7,00
12.1.43	89645 - Joelho de redução 90° soldável 32mm-25mm, fornecimento e instalação	Joelho de redução 90° soldável 32mm-25mm	UN	3,00		3,00
12.1.44	89412 - Joelho 90 soldável com rosca 20mm - 1/2", fornecimento e instalação	Joelho 90 soldável com rosca 20mm - 1/2"	UN	5,00		5,00
12.1.45	90373 - Joelho 90° soldável com bucha de latão - 25mm - 3/4", fornecimento e instalação	Joelho 90° soldável com bucha de latão - 25mm - 3/4"	UN	7,00		7,00
12.1.46	89645 - Joelho de redução 90° soldável com bucha latão - 25mm - 1/2", fornecimento e instalação	Joelho de redução 90° soldável com bucha latão - 25mm - 1/2"	UN	88,00		88,00
12.1.47	89424 - Luva soldável com rosca 25mm - 3/4"	Luva soldável com rosca 25mm - 3/4"	UN	15,00		15,00
12.1.48	89980 - Luva de redução soldável com bucha latão - 25mm - 1/2", fornecimento e instalação	Luva de redução soldável com bucha latão - 25mm - 1/2"	UN	14,00		14,00
12.1.49	89395 - Tê 90 soldável - 25mm, fornecimento e instalação	Tê 90 soldável - 25mm	UN	37,00		37,00
12.1.50	89443 - Tê 90 soldável - 32mm, fornecimento e instalação	Tê 90 soldável - 32mm	UN	1,00		1,00
12.1.51	89625 - Tê 90 soldável - 50mm, fornecimento e instalação	Tê 90 soldável - 50mm	UN	13,00		13,00
12.1.52	89628 - Tê 90 soldável - 60mm, fornecimento e instalação	Tê 90 soldável - 60mm	UN	12,00		12,00
12.1.53	89529 - Tê 90 soldável - 75mm, fornecimento e instalação	Tê 90 soldável - 75mm	UN	3,00		3,00
12.1.54	89631 - Tê 90 soldável - 85mm, fornecimento e instalação	Tê 90 soldável - 85mm	UN	9,00		9,00
12.1.55	89631 - Tê 90 soldável - 110mm, fornecimento e instalação	Tê 90 soldável - 110mm	UN	2,00		2,00
12.1.56	89622 - Tê de redução 90 soldável - 32mm - 25mm, fornecimento e instalação	Tê de redução 90 soldável - 32mm - 25mm	UN	3,00		3,00
12.1.57	89627 - Tê de redução 90 soldável - 50mm - 25mm, fornecimento e instalação	Tê de redução 90 soldável - 50mm - 25mm	UN	28,00		28,00
12.1.58	89626 - Tê de redução 90 soldável - 50mm - 32mm, fornecimento e instalação	Tê de redução 90 soldável - 50mm - 32mm	UN	1,00		1,00
12.1.59	89630 - Tê de redução 90 soldável - 75mm - 50mm, fornecimento e instalação	Tê de redução 90 soldável - 75mm - 50mm	UN	11,00		11,00
12.1.60	89630 - Tê de redução 90 soldável - 75mm - 60mm, fornecimento e instalação	Tê de redução 90 soldável - 75mm - 60mm	UN	5,00		5,00
12.1.61	89632 - Tê de redução 90 soldável - 85mm - 60mm, fornecimento e instalação	Tê de redução 90 soldável - 85mm - 60mm	UN	5,00		5,00
12.1.62	89632 - Tê de redução 90 soldável - 85mm - 75mm, fornecimento e instalação	Tê de redução 90 soldável - 85mm - 75mm	UN	2,00		2,00
12.1.63	89394 - Tê redução 90° soldável com bucha latão B central - 25mm - 1/2", fornecimento e instalação	Tê de redução 90 soldável - 32mm - 25mm	UN	20,00		20,00
12.1.64	90374 - Tê soldável com bucha latão bolsa central - 25mm - 3/4", fornecimento e instalação	Tê de redução 90 soldável - 32mm - 25mm	UN	3,00		3,00
12.1.65	89439 - Tê soldável com rosca bolsa central - 20mm - 1/2"	Tê de redução 90 soldável - 32mm - 25mm	UN	1,00		1,00
12.1.66	CPU - Tubo de descarga VDE 38mm	Tê de redução 90 soldável - 32mm - 25mm	UN	26,00		26,00
12.1.67	C1241 - Tubo de ligação latão cromado com canopia para vaso sanitário	Tê de redução 90 soldável - 32mm - 25mm	UN	26,00		26,00

12.2 - TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE	COMP	TOTAL
12.2.1	95252 - Válvula de esfera bruta, bronze, roscável, 1 1/2", instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento - fornecimento e instalação.	UN	1,00		1,00
	Válvula de esfera bruta, bronze, roscável, 1 1/2"	UN	1,00		1,00
12.2.2	94497 - Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1 1/2", instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento - fornecimento e instalação.	UN	1,00		1,00
	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1 1/2"	UN	1,00		1,00
12.2.3	94490 - Registro esfera borboleta bruto PVC - 1 1/2", fornecimento e instalação	UN	1,00		1,00
	Registro esfera borboleta bruto PVC - 1 1/2"	UN	1,00		1,00
12.2.4	94498 - Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2", instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento - fornecimento e instalação.	UN	8,00		8,00
	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2"	UN	8,00		8,00
12.2.5	94499 - Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2 1/2", instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento - fornecimento e instalação.	UN	2,00		2,00
	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2 1/2"	UN	2,00		2,00
12.2.6	94500 - Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3", instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento - fornecimento e instalação.	UN	2,00		2,00
	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3"	UN	2,00		2,00
12.2.7	89353 - Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", fornecido e instalado em ramal de água.	UN	2,00		2,00
	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4"	UN	2,00		2,00
12.2.8	94501 - Registro gaveta 4" bruto latão - fornecimento e instalação	UN	2,00		2,00
	Registro gaveta 4" bruto latão	UN	2,00		2,00
12.2.9	94495 - Registro gaveta 1" com canopia acabamento cromado simples - fornecimento e instalação	UN	1,00		1,00
	Registro gaveta 1" com canopia acabamento cromado simples	UN	1,00		1,00
12.2.10	94794 - Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1 1/2", com acabamento e canopia cromados, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento - fornecimento e instalação.	UN	5,00		5,00
	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1 1/2"	UN	5,00		5,00



Paulo José Moura Sousa
 CREA: 060771496-4 CE/RR
 Matricul.: 5688
 CPF: 952.985.413-72
 Engenheiro Civil

MEMORIA DE CALCULO

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE

OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRÉCHE PROINFANCIA TIPO I NO BAIRRO CORAÇÃO DE JESUS

LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE

DATA: 28 DE MAIO DE 2021

ma/21

12.2.11	89987 - Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados, fornecido e instalado em ramal de água.	UN	31,00		
	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4"	UN	31,00		31,00
12.2.12	89985 - Registro de pressão bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados, fornecido e instalado em ramal de água.	UN	15,00		
	Registro de pressão bruto, latão, roscável, 3/4"	UN	15,00		15,00

13 - DRENAGEM DE AGUAS PLUVIAIS

13.1 - TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE	COMP	TOTAL
13.1.1	89848 - Tubo de PVC Ø100mm, fornecimento e instalação	M	187,27		
	Tubo de PVC Ø100mm	M	1,00	187,27	187,27
13.1.2	89849 - Tubo de PVC Ø150mm, fornecimento e instalação	M	107,14		
	Tubo de PVC Ø150mm	M	1,00	107,14	107,14
13.1.3	89811 - Curva curta 90 - 100mm, fornecimento e instalação	UN	52,00		
	Curva curta 90 - 100mm	UN	52,00		52,00
13.1.4	89745 - Joelho 45 - 100mm, fornecimento e instalação	UN	26,00		
	Joelho 45 - 100mm	UN	26,00		26,00
13.1.5	89744 - Joelho 90 - 100mm, fornecimento e instalação	UN	4,00		
	Joelho 90 - 100mm	UN	4,00		4,00
13.1.6	89693 - Tê sanitário - 100mm - 100mm, fornecimento e instalação	UN	4,00		
	Tê sanitário - 100mm - 100mm	UN	4,00		4,00
13.1.7	89567 - Junção simples - 100mm - 100mm, fornecimento e instalação	UN	6,00		
	Junção simples - 100mm - 100mm	UN	6,00		6,00

13.2 - ACESSÓRIOS

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE	COMP	TOTAL
13.2.1	CPU - Raio hemisférico (formato abacaxi) de ferro fundido, Ø100mm	UN	24,00		
	Raio hemisférico (formato abacaxi)	UN	24,00		24,00
13.2.2	72265 - Caixa de areia sem grelha 80x80cm	UN	20,00		
	Caixa de areia sem grelha 80x80cm	UN	20,00		20,00

14 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA

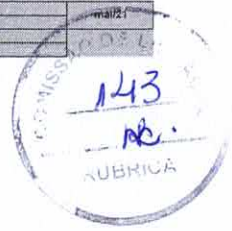
Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE	COMP	TOTAL
14.1	89714 - Tubo de PVC rígido 100mm, fornec. e instalação	M	213,06		
	Tubo de PVC rígido 100mm	M	213,06		213,06
14.2	89711 - Tubo de PVC rígido 40mm, fornec. e instalação	M	125,81		
	Tubo de PVC rígido 40mm	M	125,81		125,81
14.3	89712 - Tubo de PVC rígido 50mm, fornec. e instalação	M	136,81		
	Tubo de PVC rígido 50mm	M	136,81		136,81
14.4	89511 - Tubo de PVC rígido 75mm, fornec. e instalação	M	92,42		
	Tubo de PVC rígido 75mm	M	92,42		92,42
14.5	89849 - Tubo de PVC rígido 150mm, fornec. e instalação	M	37,60		
	Tubo de PVC rígido 150mm	M	37,60		37,60
14.6	90375 - Bucha de redução PVC longa 50mm-40mm	UN	37,00		
	Bucha de redução PVC longa 50mm-40mm	UN	37,00		37,00
14.7	89728 - Curva PVC 90° curta - 40mm - fornecimento e instalação	UN	97,00		
	Curva PVC 90° curta - 40mm	UN	97,00		97,00
14.8	89517 - Curva PVC 90° curta - 75mm - fornecimento e instalação	UN	23,00		
	Curva PVC 90° curta - 75mm	UN	23,00		23,00
14.9	89746 - Joelho PVC 45° 100mm - fornecimento e instalação	UN	7,00		
	Joelho PVC 45° 100mm	UN	7,00		7,00
14.10	89739 - Joelho PVC 45° 75mm - fornecimento e instalação	UN	4,00		
	Joelho PVC 45° 75mm	UN	4,00		4,00
14.11	89732 - Joelho PVC 45° 50mm - fornecimento e instalação	UN	62,00		
	Joelho PVC 45° 50mm	UN	62,00		62,00
14.12	89726 - Joelho PVC 45° 40mm - fornecimento e instalação	UN	49,00		
	Joelho PVC 45° 40mm	UN	49,00		49,00
14.13	89744 - Joelho PVC 90° 100mm - fornecimento e instalação	UN	26,00		
	Joelho PVC 90° 100mm	UN	26,00		26,00
14.14	89522 - Joelho PVC 90° 75mm - fornecimento e instalação	UN	35,00		
	Joelho PVC 90° 75mm	UN	35,00		35,00
14.15	89731 - Joelho PVC 90° 50mm - fornecimento e instalação	UN	3,00		
	Joelho PVC 90° 50mm	UN	3,00		3,00
14.16	89724 - Joelho PVC 90° 40mm - fornecimento e instalação	UN	19,00		
	Joelho PVC 90° 40mm	UN	19,00		19,00
14.17	89724 - Joelho PVC 90 com anel para esgoto secundário - 40mm - 1 1/2" - fornecimento e instalação	UN	65,00		
	Joelho PVC 90 com anel para esgoto secundário - 40mm - 1 1/2"	UN	65,00		65,00
14.18	89569 - Junção PVC simples 100mm-50mm - fornecimento e instalação	UN	25,00		
	Junção PVC simples 100mm-50mm	UN	25,00		25,00
14.19	89569 - Junção PVC simples 100mm-75mm - fornecimento e instalação	UN	2,00		
	Junção PVC simples 100mm-75mm	UN	2,00		2,00
14.20	89690 - Junção PVC simples 100mm-100mm - fornecimento e instalação	UN	19,00		
	Junção PVC simples 100mm-100mm	UN	19,00		19,00
14.21	89685 - Junção PVC simples 75mm-50mm - fornecimento e instalação	UN	5,00		
	Junção PVC simples 75mm-50mm	UN	5,00		5,00
14.22	89685 - Junção PVC simples 75mm-75mm - fornecimento e instalação	UN	2,00		
	Junção PVC simples 75mm-75mm	UN	2,00		2,00
14.23	89557 - Redução excêntrica PVC 100mm-50mm - fornecimento e instalação	UN	6,00		
	Redução excêntrica PVC 100mm-50mm	UN	6,00		6,00
14.24	89549 - Redução excêntrica PVC 75mm-50mm - fornecimento e instalação	UN	5,00		
	Redução excêntrica PVC 75mm-50mm	UN	5,00		5,00
14.25	89623 - Tê PVC 45° - 40mm - fornecimento e instalação	UN	1,00		
	Tê PVC 45° - 40mm	UN	1,00		1,00
14.26	89623 - Tê PVC 90° - 40mm - fornecimento e instalação	UN	19,00		
	Tê PVC 90° - 40mm	UN	19,00		19,00
14.27	89696 - Tê PVC sanitário 100mm-50mm - fornecimento e instalação	UN	11,00		
	Tê PVC sanitário 100mm-50mm	UN	11,00		11,00
14.28	89696 - Tê PVC sanitário 100mm-75mm - fornecimento e instalação	UN	20,00		
	Tê PVC sanitário 100mm-75mm	UN	20,00		20,00
14.29	89704 - Tê PVC sanitário 150mm-100mm - fornecimento e instalação	UN	2,00		
	Tê PVC sanitário 150mm-100mm	UN	2,00		2,00
14.30	89784 - Tê PVC sanitário 50mm-50mm - fornecimento e instalação	UN	19,00		
	Tê PVC sanitário 50mm-50mm	UN	19,00		19,00
14.31	89687 - Tê PVC sanitário 75mm-75mm - fornecimento e instalação	UN	4,00		
	Tê PVC sanitário 75mm-75mm	UN	4,00		4,00



Paulo José Moura Sousa
 CREA: 060774496-4 CE/RR
 Matrícula: 5688
 CPF: 952.985.413-72
 Engenheiro Civil

MEMORIA DE CALCULO

PRDP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
 OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFANCIA TIPO T NO BARRIO CORAÇÃO DE JESUS
 LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE
 DATA: 24 DE MAIO DE 2021



14.32	89707 - Caixa sifonada 150x150x50mm	UN	19,00		
	Caixa sifonada 150x150x50mm	UN	19,00		19,00
14.33	89708 - Caixa sifonada 150x185x75mm	UN	1,00		
	Caixa sifonada 150x185x75mm	UN	1,00		1,00
14.34	98102 - Caixa de esgoto simples, circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 0,4 m, altura interna = 0,4 m.	UN	7,00		
	Caixa de esgoto simples	UN	7,00		7,00
14.35	97902 - Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de esgoto.	UN	17,00		
	Caixa enterrada hidráulica retangular, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de esgoto.	UN	17,00		17,00
14.36	97895 - Caixa enterrada hidráulica retangular, em concreto pré-moldado, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m.	UN	1,00		
	Caixa enterrada hidráulica retangular, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m.	UN	1,00		1,00
14.37	89710 - Ralo sifonado, pvc 100x100x40mm	UN	30,00		
	Ralo sifonado, pvc 100x100x40mm	UN	30,00		30,00
14.38	C4822 - Terminal de ventilação 50mm	UN	39,00		
	Terminal de ventilação 50mm	UN	39,00		39,00
14.39	98099 - Sumidouro retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 1,0 x 3,0 x 3,0 m, área de infiltração: 25 m² (para 10 contribuintes), af_05/2018	UN	1,00		
	Sumidouro retangular, dimensões internas: 1,0 x 3,0 x 3,0 m	UN	1,00		1,00
14.40	C2832 - Fossa séptica em alvenaria	UN	1,00		
	Fossa séptica em alvenaria	UN	1,00		1,00
15 - LOUÇAS E METAIS					
Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE	COMP	TOTAL
15.1	C4635 - Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código P.51, DECA, ou equivalente p/ descarga, com acessórios, bolsa de borracha para ligação, tubo pvc ligação - fornecimento	UN	2,00		
	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo	UN	1,00		1,00
15.2	95470 - Vaso sanitário sifonado convencional com louça branca, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável - fornecimento e instalação.	UN	4,00		
	Vaso sanitário sifonado convencional com louça branca	UN	4,00		4,00
15.3	100848 - Vaso sanitário infantil louça branca - fornecimento e instalação.	UN	20,00		
	Vaso sanitário infantil louça branca	UN	20,00		20,00
15.4	99635 - Válvula de descarga metálica, base 1 1/2", acabamento metálico cromado - fornecimento e instalação.	UN	26,00		
	Vaso sanitário infantil louça branca	UN	26,00		26,00
15.5	86901 - Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente, em bancada e complementos (válvula, sifão e engate flexível cromados), exceto torneira.	UN	22,00		
	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo	UN	22,00		22,00
15.6	86936 - Cuba industrial 50x40 profundidade 30, HIDRONOX, ou equivalente, com sifão em metal cromado 1 1/2x1 1/2", válvula em metal cromado tipo americana 3 1/2x1 1/2" para pia - fornecimento e instalação	UN	3,00		
	Cuba industrial 50x40 profundidade 30, HIDRONOX, ou equivalente	UN	3,00		3,00
15.7	86936 - Cuba inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica aço inoxidável, com válvula, FRANKE, ou equivalente, com sifão em metal flexível cromados 1 1/2x1 1/2", válvula em metal cromado tipo americana 3 1/2" para pia	UN	15,00		
	Cuba inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica aço inoxidável	UN	15,00		15,00
15.8	MERCADO - Banheira embutir em plástico tipo PVC, 77x45x20cm, burizotto ou equivalente	UN	4,00		
	Banheira embutir em plástico tipo PVC, 77x45x20cm	UN	4,00		4,00
15.9	86904 - Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular - fornecimento e instalação.	UN	4,00		
	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm	UN	4,00		4,00
15.10	C4636 - Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código P.51, DECA, ou equivalente p/ descarga, com acessórios, bolsa de borracha para ligação, tubo pvc ligação - fornecim	UN	6,00		
	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo	UN	6,00		6,00
15.11	86919 - Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente incluso torneira cromada	UN	7,00		
	Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo	UN	7,00		7,00
15.12	100860 - Chuveiro elétrico comum corpo plástico, tipo ducha - fornecimento e instalação.	UN	15,00		
	Chuveiro elétrico comum corpo plástico	UN	15,00		15,00
15.13	C4642 - Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente	UN	2,00		
	Assento Poliéster com abertura frontal	UN	2,00		2,00
15.14	100849 - Assento plástico lzy, código AP.01, DECA	UN	4,00		
	Assento plástico lzy	UN	4,00		4,00
15.15	95544 - Papelera Metálica Linha lzy, código 2020.C37, DECA ou equivalente	UN	26,00		
	Papelera Metálica Linha lzy	UN	26,00		26,00
15.16	CPU - Ducha Higiénica com registro e derivação lzy, código 1984.C37, ACT.CR, DECA, ou equivalente	UN	4,00		
	Ducha Higiénica com registro e derivação lzy	UN	4,00		4,00
15.17	CPU - Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente	UN	2,00		
	Torneira elétrica LorenEasy	UN	2,00		2,00
15.18	C2507 - Torneira elétrica Forti Maxi, com mangueira plastica, código 79004, LORENZETTI ou equivalente	UN	4,00		
	Torneira elétrica Forti Maxi	UN	4,00		4,00
15.19	86906 - Torneira Acabamento para registro pequeno Linha lzy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente (para chuveiros), Deca ou equivalente	UN	15,00		
	Torneira Acabamento para registro pequeno Linha lzy	UN	15,00		15,00
15.20	86909 - Torneira para cozinha de mesa bica móvel lzy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente	UN	11,00		
	Torneira para cozinha de mesa bica móvel lzy	UN	11,00		11,00
15.21	86913 - Torneira de parede de uso geral para jardim ou tanque	UN	11,00		
	Torneira de parede de uso geral	UN	11,00		11,00
15.22	86906 - Torneira para lavatório de mesa bica baixa lzy, código 1193.C37, Deca ou equivalente	UN	32,00		
	Torneira para lavatório de mesa bica baixa lzy	UN	32,00		32,00
15.23	95547 - Dispenser Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente	UN	26,00		
	Dispenser Saboneteira Linha Excellence	UN	26,00		26,00
15.24	CPU - Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente.	UN	22,00		
	Dispenser Toalha Linha Excellence	UN	22,00		22,00
15.25	95542 - Porta toalha rosto em metal cromado, tipo argola, incluso fixação.	UN	16,00		
	Porta toalha rosto em metal cromado	UN	16,00		16,00
15.26	100866 - Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 60cm, fixada na parede - fornecimento e instalação.	UN	8,00		
	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 60cm	UN	8,00		8,00
15.27	100867 - Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 70 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação.	UN	4,00		
	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 70 cm	UN	4,00		4,00
15.28	100863 - Barra de apoio em "T", em aço inox polido 70 x 70 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação.	UN	1,00		
	Barra de apoio em "T", em aço inox polido 70 x 70 cm	UN	1,00		1,00
15.29	100875 - Banco articulado, em aço inox, para pcd, fixado na parede - fornecimento e instalação.	UN	1,00		
	Banco articulado, em aço inox, para pcd	UN	1,00		1,00
15.30	95542 - Porta toalha rosto em metal cromado, tipo argola, incluso fixação.	UN	188,00		
	Porta toalha rosto em metal cromado	UN	188,00		188,00
15.31	99855 - Barra metálica com pintura azul para proteção dos espelhos e chuveiro infantil d=1 1/2"	M	20,60		
	Barra metálica com pintura azul para proteção dos espelhos e chuveiro infantil d=1 1/2"	M	20,60		20,60

Paulo José Moura Sousa
 CREA: 060771496-4 CE/RR
 Matrícula: 5688
 CPF: 952.985.413-72
 Engenheiro Civil

MEMORIA DE CALCULO

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE	ma/21
OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFANCIA TIPO NO BAIRRO COXAÇÃO DE JESUS	
LOCAL: BARRIO MARCO - CE	
DATA: 25 DE MAIO DE 2021	

16 - INSTALAÇÃO DE GAS COMBUSTIVEL

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE	COMP	LARGURA	ESPESSURA	ALTURA	TOTAL
16.1	90654 - Abrigo para Central de GLP, em concreto	M3	1,42					
	Abrigo para Central de GLP	M3	2,65	0,90	0,10	2,00	1,42	
16.2	CPU - Tela metálica para ventilação com requadro em alumínio	M2	0,16					
	Abrigo para Central de GLP	M2	0,65	0,25	0,16			
16.3	92688 - Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, conexão rosqueada, DN 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação	M	43,00					
	Tubo de aço galvanizado com costura DN 20 (3/4") Lactário	M	1,00	35,00	35,00			
	Tubo de aço galvanizado com costura DN 20 (3/4") Cozinha	M	1,00	8,00	8,00			
				TOTAL				43,00
16.4	C1250 - Envolvimento de concreto - 3cm	M	42,00					
	Envolvimento de concreto - 3cm Lactário	M	1,00	34,50	34,50			
	Envolvimento de concreto - 3cm Cozinha	M	1,00	7,50	7,50			
				TOTAL				42,00
16.5	CPU - Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas)	UN	3,00					
	Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas)	UN	3,00					3,00
16.6	95240 - Válvula esfera Ø 3/4" NPT 300	UN	4,00					
	Válvula esfera Ø 3/4" NPT 300	UN	4,00					4,00
16.7	92905 - União 3/4" NPT 300	UN	3,00					
	União 3/4" NPT 300	UN	3,00					3,00
16.8	92694 - Niple 3/4" NPT 300	UN	6,00					
	Niple 3/4" NPT 300	UN	6,00					6,00
16.9	92692 - Niple 1/2" NPT 300	UN	4,00					
	Niple 1/2" NPT 300	UN	4,00					4,00
16.10	92659 - Niple 1 1/4" NPT 300	UN	4,00					
	Niple 1 1/4" NPT 300	UN	4,00					4,00
16.11	89397 - Tê redução 3/4"x1/2"	UN	1,00					
	Tê redução 3/4"x1/2"	UN	1,00					1,00
16.12	92953 - Redução 1/2" x 1/4"	UN	1,00					
	Redução 1/2" x 1/4"	UN	1,00					1,00
16.13	92953 - Luva de redução 3/4" x 1/2"	UN	2,00					
	Luva de redução 3/4" x 1/2"	UN	2,00					2,00
16.14	92953 - Luva de redução 1/4" x 1/2"	UN	2,00					
	Luva de redução 1/4" x 1/2"	UN	2,00					2,00
16.15	92698 - Joelho 1/2" NPT 300	UN	2,00					
	Joelho 1/2" NPT 300	UN	2,00					2,00
16.16	117561 + 1019171 - Regulador 1º estágio com manômetro	UN	1,00					
	Regulador 1º estágio com manômetro	UN	1,00					1,00
16.17	101917 - Manômetro NPT 1/4", 0 a 300 psi	UN	1,00					
	Manômetro NPT 1/4", 0 a 300 psi	UN	1,00					1,00
16.18	97331 - Mangueira Flexível	M	2,00					
	Mangueira Flexível	M	2,00					2,00
16.19	117561 + 117562 - Regulador 2º estágio com registro	UN	2,00					
	Regulador 2º estágio com registro	UN	2,00					2,00
16.20	37560 - Placa de sinalização em pvc cod 1 - (348x348) Proibido fumar	UN	1,00					
	Placa de sinalização em pvc cod 1 - (348x348) Proibido fumar	UN	1,00					1,00
16.21	37560 - Placa de sinalização em pvc cod 6 - (348x348) Perigo Inflamável	UN	1,00					
	Placa de sinalização em pvc cod 6 - (348x348) Perigo Inflamável	UN	1,00					1,00
17 - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCENDIO								
17.1	101909 - Extintor ABC - 6KG	UN	7,00					
	Extintor ABC - 6KG	UN	7,00					7,00
17.2	101907 - Extintor CO2 - 6KG	UN	1,00					
	Extintor CO2 - 6KG	UN	7,00					7,00
17.3	94474 - Cotovelo 45º galvanizado 2 1/2"	UN	2,00					
	Cotovelo 45º galvanizado 2 1/2"	UN	7,00					7,00
17.4	94473 - Cotovelo 90º galvanizado 2 1/2"	UN	7,00					
	Cotovelo 90º galvanizado 2 1/2"	UN	7,00					7,00
17.5	92655 - Tubo aço carbono 2 1/2"	M	1,25					
	Tubo aço carbono 2 1/2"	M	7,00					7,00
17.6	92377 - Niple duplo aço galvanizado 2 1/2"	UN	10,00					
	Niple duplo aço galvanizado 2 1/2"	UN	7,00					7,00
17.7	92642 - Tê aço galvanizado 2 1/2"	UN	4,00					
	Tê aço galvanizado 2 1/2"	UN	4,00					4,00
17.8	92367 - Tubo aço galvanizado 65mm - 2 1/2"	M	65,27					
	Tubo aço galvanizado 65mm - 2 1/2"	M		65,27				65,27
17.9	10899 - Adaptador storz - roscas internas 2 1/2"	UN	3,00					
	Adaptador storz - roscas internas 2 1/2"	UN	3,00					3,00
17.10	CPU - Caixa para abrigo de mangueira - 90x60x17cm	UN	2,00					
	Caixa para abrigo de mangueira - 90x60x17cm	UN	2,00					2,00
17.11	CPU - Chave para conexão de mangueira tipo storz enqate rápido - dupla 1 1/2" x 1 1/2"	UN	3,00					
	Chave para conexão de mangueira - dupla 1 1/2" x 1 1/2"	UN	3,00					3,00
17.12	209651 - Esquicho jato sólido 1 1/2" 16mm	UN	3,00					
	Esquicho jato sólido 1 1/2" 16mm	UN	7,00					7,00
17.13	101915 - Mangueiras de incêndio de nylon - 1 1/2" 16mm	UN	6,00					
	Mangueiras de incêndio de nylon	UN	6,00					6,00
17.14	92348 - Niple paralelo em ferro maleável 2 1/2"	UN	3,00					
	Niple paralelo em ferro maleável 2 1/2"	UN	3,00					3,00
17.15	CPU - Redução giratória tipo Storz - 2 1/2" x 1 1/2"	UN	3,00					
	Redução giratória tipo Storz - 2 1/2" x 1 1/2"	UN	3,00					3,00
17.16	C4403 - Registro globo 2 1/2" 45º	UN	3,00					
	Registro globo 2 1/2" 45º	UN	3,00					3,00
17.17	CPU - Tampão cego com corrente tipo storz 1 1/2"	UN	3,00					
	Tampão cego com corrente tipo storz 1 1/2"	UN	3,00					3,00
17.18	84798 - Tampão de FoFo 50x50cm	UN	1,00					
	Tampão de FoFo 50x50cm	UN	1,00					1,00
17.19	94499 - Registro bruto de gaveta industrial 2 1/2"	UN	5,00					
	Registro bruto de gaveta industrial 2 1/2"	UN	5,00					5,00



Paulo José Moura Sousa
 CREA: 060771496-4 CE/RR
 Matrícula: 5688
 CPF: 952.985.413-72
 Engenheiro Civil

MEMORIA DE CALCULO

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE

OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFANCIA TIPO I NO BAIRRO CORAÇÃO DE JESUS

LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE

DATA: 25 DE MAIO DE 2021

ma/21

17.20	C2703 - Válvula de retenção vertical 2 1/2"	UN	2,00			
	Válvula de retenção vertical 2 1/2"	UN	2,00			2,00
17.21	92890 - União de ferro conico macho-fêmea 2 1/2"	UN	4,00			
	União de ferro conico macho-fêmea 2 1/2"	UN	4,00			4,00
17.22	97589 - Luminária de emergência com lâmpada fluorescente 9W ou superior de 1 hora	UN	40,00			
	Luminária de emergência com lâmpada fluorescente 9W	UN	40,00			40,00
17.23	72947 - Marcação no Piso - 1 x 1m para extintor	M2	8,00			
	Marcação no Piso - 1 x 1m para extintor	M2	8,00	1,00	1,00	8,00
17.24	72947 - Marcação no Piso - 1 x 1m para hidrante	M2	3,00			
	Marcação no Piso - 1 x 1m para hidrante	M2	3,00	1,00	1,00	3,00
17.25	CPU - Conjunto motobomba trifásico BC-21 R 1 1/2 3 CV	UN	2,00			
	Conjunto motobomba trifásico BC-21 R 1 1/2 3 CV	UN	2,00			2,00
17.26	37556 - Placa de sinalização em pvc cod 25 - (200x200) Hidrante de incêndio	UN	2,00			
	Placa de sinalização em pvc cod 25 (200x200)	UN	2,00			2,00
17.27	37539 - Placa de sinalização em pvc cod 12 e 13- (250x125) Saída de emergência	UN	14,00			
	Placa de sinalização em pvc (250x125)	UN	14,00			14,00
17.28	37538 - Placa de sinalização em pvc cod 17 - (250x125) Mensagem "Saída"	UN	3,00			
	Placa de sinalização em pvc (250x125)	UN	3,00			3,00
17.29	37556 - Placa de sinalização em pvc cod 23 - (200x200) Extintor de Incêndio	UN	8,00			
	Niple paralelo em ferro maleável 2 1/2"	UN	8,00			8,00

18 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V

18.1 - CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE	TOTAL
18.1.1	101875 - Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 12 disjuntores DIN 100a - fornecimento e instalação. af. 10/2020	UN	3,00	
	Quadro de distribuição de energia 12 disjuntores DIN 100a	UN	3,00	3,00
18.1.2	101883 - Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 18 disjuntores DIN 100a - fornecimento e instalação. af. 10/2020	UN	1,00	
	Quadro de distribuição de energia 18 disjuntores DIN 100a	UN	1,00	1,00
18.1.3	101879 - Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 24 disjuntores DIN 100a - fornecimento e instalação. af. 10/2020	UN	3,00	
	Quadro de distribuição de energia 24 disjuntores DIN 100a	UN	3,00	3,00
18.1.4	101881 - Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 40 disjuntores DIN 100a - fornecimento e instalação. af. 10/2020	UN	2,00	
	Quadro de distribuição de energia 40 disjuntores DIN 100a	UN	2,00	2,00
18.1.5	97362 - Quadro de medição - fornecimento e instalação	UN	1,00	
	Quadro de medição	UN	1,00	1,00

18.2 - DISJUNTORES

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE	TOTAL
18.2.1	93653 - Disjuntor unipolar termomagnético 10A	UN	22,00	
	Disjuntor unipolar termomagnético 10A	UN	22,00	22,00
18.2.2	93654 - Disjuntor unipolar termomagnético 16A	UN	7,00	
	Disjuntor unipolar termomagnético 16A	UN	7,00	7,00
18.2.3	93655 - Disjuntor unipolar termomagnético 20A	UN	19,00	
	Disjuntor unipolar termomagnético 20A	UN	19,00	19,00
18.2.4	93656 - Disjuntor unipolar termomagnético 25A	UN	26,00	
	Disjuntor unipolar termomagnético 25A	UN	26,00	26,00
18.2.5	93657 - Disjuntor unipolar termomagnético 32A	UN	10,00	
	Disjuntor unipolar termomagnético 32A	UN	10,00	10,00
18.2.6	93658 - Disjuntor unipolar termomagnético 40A	UN	1,00	
	Disjuntor unipolar termomagnético 40A	UN	1,00	1,00
18.2.7	93667 - Disjuntor tripolar termomagnético 10A	UN	1,00	
	Disjuntor tripolar termomagnético 10A	UN	1,00	1,00
18.2.8	93670 - Disjuntor tripolar termomagnético 25A	UN	4,00	
	Disjuntor tripolar termomagnético 25A	UN	4,00	4,00
18.2.9	93671 - Disjuntor tripolar termomagnético 32A	UN	2,00	
	Disjuntor tripolar termomagnético 32A	UN	2,00	2,00
18.2.10	101894 - Disjuntor tripolar termomagnético 80A	UN	8,00	
	Disjuntor tripolar termomagnético 80A	UN	8,00	8,00
18.2.11	101896 - Disjuntor tripolar termomagnético 175A ou superior	UN	1,00	
	Disjuntor tripolar termomagnético 175A ou superior	UN	1,00	1,00
18.2.12	101897 - Disjuntor tripolar termomagnético 225A ou superior	UN	1,00	
	Disjuntor tripolar termomagnético 225A ou superior	UN	1,00	1,00
18.2.13	C4531 - Interruptor bipolar DR - 100A	UN	3,00	
	Interruptor bipolar DR - 100A	UN	3,00	3,00
18.2.14	C4530 - Interruptor bipolar DR - 25A	UN	3,00	
	Interruptor bipolar DR - 25A	UN	3,00	3,00
18.2.15	C4531 - Interruptor bipolar DR 63A	UN	1,00	
	Interruptor bipolar DR 63A	UN	1,00	1,00
18.2.16	C4531 - Interruptor bipolar DR -80A	UN	1,00	
	Interruptor bipolar DR -80A	UN	1,00	1,00
18.2.17	C4562 - Dispositivo de proteção contra surto - 175V - 40KA	UN	28,00	
	Dispositivo de proteção contra surto - 175V - 40KA	UN	28,00	28,00
18.2.18	C4562 - Dispositivo de proteção contra surto - 175V - 80KA	UN	8,00	
	Dispositivo de proteção contra surto - 175V - 80KA	UN	8,00	8,00

18.3 - ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE	COMP	TOTAL
18.3.1	91853 - Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø20mm (DN 1/2"), inclusive conexões	M	559,40		
	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø20mm (DN 1/2")	M		559,40	559,40
18.3.2	91855 - Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 1"), inclusive conexões	M	298,50		
	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 1")	M		298,50	298,50
18.3.3	91853 - Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø16mm (DN 1/2"), inclusive conexões	M	6,00		
	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø16mm (DN 1/2")	M		6,00	6,00
18.3.4	91836 - Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1 1/4"), inclusive conexões	M	241,80		
	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1 1/4")	M		241,80	241,80
18.3.5	91873 - Eletroduto PVC flexível rígido roscaável, Ø40mm (DN 1 1/2"), inclusive conexões	M	15,60		
	Eletroduto PVC flexível rígido roscaável, Ø40mm (DN 1 1/2")	M		15,60	15,60
18.3.6	93008 - Eletroduto PVC flexível rígido roscaável, Ø50mm (DN 2"), inclusive conexões	M	14,70		
	Eletroduto PVC flexível rígido roscaável, Ø50mm (DN 2")	M		14,70	14,70
18.3.7	95750 - Eletroduto Aço Galvanizado DN 25mm (1"), inclusive conexões	M	164,60		
	Eletroduto Aço Galvanizado DN 25mm (1")	M		164,60	164,60
18.3.8	95751 - Eletroduto Aço Galvanizado DN 32mm (1 1/4"), inclusive conexões	M	68,60		
	Eletroduto Aço Galvanizado DN 32mm (1 1/4")	M		68,60	68,60



Paulo Jose Moura Sousa
 CREA: 060771496-4 CE/RR
 Matricula: 5680
 CPF: 952.985.449-74
 Engenheiro Civil

MEMORIA DE CALCULO

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE	ma/21
OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFANCIA TIPO I NO BAIRRO CORAÇÃO DE JESUS	
LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE	
DATA: 23 DE MARÇO DE 2021	

18.3.9	C1183 - Eletroduto Aço Galvanizado DN 50mm (2"), inclusive conexões	Eletroduto Aço Galvanizado DN 50mm (2")	M	2,30	2,30	2,30
18.3.10	C1182 - Eletroduto Aço Galvanizado DN 62mm (2 1/2"), inclusive conexões	Eletroduto Aço Galvanizado DN 62mm (2 1/2")	M	3,50	3,50	3,50
18.3.11	C4536 - Eletroduto Aço Galvanizado DN 125mm (3"), inclusive conexões	Eletroduto Aço Galvanizado DN 125mm (3")	M	21,90	21,90	21,90
18.3.12	83446 - Caixa de passagem 30x30cm em alvenaria com tampa de ferro fundido tipo leve	Caixa de passagem 30x30cm	UN	17,00	17,00	17,00
18.3.13	83446 - Caixa de passagem 40x40cm em alvenaria com tampa de ferro fundido tipo leve	Caixa de passagem 40x40cm	UN	17,00	17,00	17,00
18.3.14	97881 - Caixa inspeção aterramento 250x250x400mm	Caixa inspeção aterramento 250x250x400mm	UN	2,00	2,00	2,00
18.3.15	91939 - Caixa de Passagem PVC 4x2" fornecimento e instalação	Caixa de Passagem PVC 4x2"	UN	262,00	262,00	262,00
18.3.16	91942 - Caixa de Passagem PVC 4x4" fornecimento e instalação	Caixa de Passagem PVC 4x4"	UN	10,00	10,00	10,00
18.3.17	91937 - Caixa de passage PVC Octogonal 3" fornecimento e instalação	Caixa de passage PVC Octogonal 3"	UN	205,00	205,00	205,00

18.4 - CABOS E FIOS (CONDUTORES)

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE	COMP	TOTAL
18.4.1	91927 - #2,5 mm²	M	7957,10	7957,10	7957,10
18.4.2	91929 - #4 mm²	M	502,00	502,00	502,00
18.4.3	91931 - #6 mm²	M	2335,30	2335,30	2335,30
18.4.4	101885 - #10 mm²	M	602,80	602,80	602,80
18.4.5	101887 - #16 mm²	M	267,50	267,50	267,50
18.4.6	101889 - #25 mm²	M	41,40	41,40	41,40
18.4.7	92986 - #35 mm²	M	235,90	235,90	235,90
18.4.8	92988 - #50 mm²	M	6,90	6,90	6,90
18.4.9	92990 - #70 mm²	M	259,80	259,80	259,80
18.4.10	92992 - #95 mm²	M	10,30	10,30	10,30
18.4.11	92994 - #120 mm²	M	138,00	138,00	138,00

18.5 - ELETROCALHAS

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE	COMP	TOTAL
18.5.1	C1158 - Eletrocalha lisa tipo U 50x50mm com tampa, inclusive conexões	M	31,30	31,30	31,30
18.5.2	C1161 - Eletrocalha lisa tipo U 75x50mm com tampa, inclusive conexões	M	18,50	18,50	18,50
18.5.3	C1159 - Eletrocalha lisa tipo U 75x75mm com tampa, inclusive conexões	M	11,50	11,50	11,50
18.5.4	C1160 - Eletrocalha lisa tipo U 100x50mm com tampa, inclusive conexões	M	36,60	36,60	36,60
18.5.5	C1155 - Eletrocalha lisa tipo U 100x100mm com tampa, inclusive conexões	M	5,50	5,50	5,50
18.5.6	C1154 - Eletrocalha lisa tipo U 150x50mm com tampa, inclusive conexões	M	5,60	5,60	5,60
18.5.7	C1154 - Eletrocalha lisa tipo U 200x50mm com tampa, inclusive conexões	M	11,10	11,10	11,10
18.5.8	96562 - Suporte vertical eletrocalha 120x146mm	UN	7,00	7,00	7,00
18.5.9	96562 - Suporte vertical eletrocalha 120x160mm	UN	3,00	3,00	3,00
18.5.10	96562 - Suporte vertical eletrocalha 70x125mm	UN	6,00	6,00	6,00
18.5.11	96562 - Suporte vertical eletrocalha 70x81mm	UN	18,00	18,00	18,00
18.5.12	96562 - Suporte vertical eletrocalha 70x96mm	UN	22,00	22,00	22,00
18.5.13	96562 - Suporte vertical eletrocalha 95x114mm	UN	19,00	19,00	19,00
18.5.14	CPU - Tala plana perfurada 50mm	UN	38,00	38,00	38,00
18.5.15	CPU - Tala plana perfurada 75mm	UN	6,00	6,00	6,00
18.5.16	CPU - Tala plana perfurada 100mm	UN	4,00	4,00	4,00

18.6 - ILUMINAÇÃO E TOMADAS

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE	TOTAL
18.6.1	91996 - Tomada universal, circular, 2P+T, 10A, cor branca, completa	UN	137,00	137,00
	Tomada universal, circular, 2P+T, 10A, Processos Internos (Copa, Cozinha, Lavanderia, Roupaeria)	UN	29,00	29,00
	Tomada universal, circular, 2P+T, 10A, Alvenaria Administração (Direção, Secretária, Creches I e II)	UN	36,00	36,00
	Tomada universal, circular, 2P+T, 10A, Alvenaria Processos Internos (Copa, Cozinha, Lavanderia, Roupaeria)	UN	64,00	64,00
	Tomada universal, circular, 2P+T, 10A, Hall/Pátio Coberto	UN	8,00	8,00
	TOTAL		137,00	137,00
18.6.2	91997 - Tomada universal, circular, 2P+T, 20A, cor branca, completa	UN	2,00	2,00
	Tomada universal, circular, 2P+T, 20A	UN	2,00	2,00
18.6.3	91959 - Interruptor 1 tecla paralela	UN	2,00	2,00
	Interruptor 1 tecla paralela	UN	2,00	2,00
18.6.4	92029 - Interruptor 1 tecla paralela e tomada	UN	36,00	36,00
	Interruptor 1 tecla paralela e tomada	UN	36,00	36,00
18.6.5	91953 - Interruptor simples 10 A, completa	UN	18,00	18,00
	Interruptor simples 10 A	UN	18,00	18,00



Paulo José Moura Sousa
 CREA: 060771496-4 CE/RR
 Matrícula: 5688
 CPF: 952.985.413-72
 Engenheiro Civil

MEMORIA DE CALCULO

PRDP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
 OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFANCIA TIPO I NO BAIRRO CORAÇÃO DE JESUS
 LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE
 DATA: 25 DE MAIO DE 2021

ma/21

147

RUBRICA

18.6.6	91959 - Interruptor 2 teclas simples	Interruptor 2 teclas simples	UN	6,00	6,00
18.6.7	97586 - Luminárias sobrepor 2x36W completa	Luminárias sobrepor 2x36W	UN	8,00	8,00
18.6.8	C1665 - Luminárias 2x20W completa	Luminárias 2x20W	UN	17,00	17,00
18.6.9	C1666 - Luminárias 2x40W completa	Luminárias 2x40W	UN	103,00	103,00
18.6.10	97586 - Luminária com aletas embutir 2x36W completa	Luminária com aletas embutir 2x36W	UN	40,00	40,00
18.6.11	C4412 - Luminária de piso, com lâmpada vapor metálico 70W	Luminária de piso 70W	UN	9,00	9,00
18.6.12	C2045 - Projetor com lâmpada de vapor metálico 150W	Projetor com lâmpada de vapor metálico 150W	UN	4,00	4,00
18.6.13	C2045 - Projetor com lâmpada de vapor metálico 250W	Projetor com lâmpada de vapor metálico 250W	UN	1,00	1,00
18.6.14	97584 - Arandelas de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta de 60W	Arandelas de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta de 60W	UN	18,00	18,00

19 - INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE	COMP	TOTAL
19.1	89446 - Tubo PVC soldável Ø 25 mm, inclusive conexões	M	153,39	153,39	153,39
19.2	89485 - Joelho 45 - 25mm, fornecimento e instalação	UN	23,00		23,00
19.3	89866 - Joelho 90 - 25mm, fornecimento e instalação	UN	28,00		28,00
19.4	72285 - Caixa de areia 40x40x40 com fundo de brita nº 1	UN	7,00		7,00

20 - INSTALAÇÃO DE REDE ESTRUTURADA

20.1 - EQUIPAMENTOS PASSIVOS

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE	COMP	TOTAL
20.1.1	C3768 - Patch Panel 19" - 24 portas, Categoria 6	UN	3,00		3,00
20.1.2	MERCADO - Switch de 48 portas	UN	1,00		1,00
20.1.3	C4568 - Guias de cabos simples	UN	2,00		2,00
20.1.4	C4568 - Guia de Cabos Vertical, fechado	UN	1,00		1,00
20.1.5	C4568 - Guia de Cabos Vertical	UN	2,00		2,00
20.1.6	C4568 - Guia de Cabos Superior, fechado	UN	1,00		1,00
20.1.7	C4567 - Perfil de montagem	UN	1,00		1,00
20.1.8	C4568 - Anel organizador de cabos	UN	2,00		2,00
20.1.9	C4567 - Bandeja deslizante perfurada	UN	2,00		2,00
20.1.10	C3764 - Mini-rack de parede 19" x 8u x 450mm - fornecimento e instalação	UN	1,00		1,00

20.2 - CABOS EM PAR TRANÇADOS

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE	COMP	TOTAL
20.2.1	C4533 - Cabo UTP - 6 (24AWG)	M	1268,50	1268,50	1268,50
20.2.2	C0544 - Cabo coaxial	M	341,00	341,00	341,00

20.3 - CABOS DE CONEXÃO

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE	COMP	TOTAL
20.3.1	39607 - Cabos de conexões / Patch cord categoria 6 - 2,5 metros	UN	28,00		28,00

20.4 - TOMADAS

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE	COMP	TOTAL
20.4.1	98307 - Tomada modular RJ-45 Categoria 6 (completa)	UN	28,00		28,00
20.4.2	39601 - Conector de TV Tipo F (Coaxial) com placa	UN	14,00		14,00
20.4.3	C4024 - Central PABX 4/12	UN	1,00		1,00

20.5 - CAIXAS E ACESSÓRIOS

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE	COMP	TOTAL
20.5.1	83446 - Caixa de passagem em alvenaria 30x30x12 com tampa de ferro fundido	UN	5,00		5,00
20.5.2	91939 - Caixa de Passagem PVC 4x2" fornecimento e instalação	UN	41,00		41,00

20.6 - ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE	COMP	TOTAL
20.6.1	91856 - Eletroduto PVC flexível 1", inclusive conexões	M	1,30		1,30
20.6.2	91854 - Eletroduto PVC flexível 3/4", inclusive conexões	M	119,30		119,30
20.6.3	95746 - Eletroduto Aço Galvanizado, Ø 1", fornecimento e instalação	M	50,40		50,40
20.6.4	95751 - Eletroduto Aço Galvanizado, Ø 1.1/4", fornecimento e instalação	M	4,10		4,10
20.6.5	C1183 - Eletroduto Aço Galvanizado, Ø 2", fornecimento e instalação	M	22,00		22,00
20.6.6	C1158 - Eletrocalha lisa com tampa 50 x 50 mm, inclusive conexões	M	77,74		77,74

21 - SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE	COMP	TOTAL
21.1	CPU - Coifa de Centro em Aço Inox de 1200x900x600	UN	1,00		1,00
21.2	CPU - Duto de ligação 1000 X 0.80mm	M	2,85	1268,50	1268,50

Engenheiro José Moura Sousa
 CREA: 060771496-4 CE/RR
 CPF: 952.985.413-72
 Engenheiro Civil

MEMORIA DE CALCULO

mai/21

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFANCIA TIPO I NO BAIRRO CORAÇÃO DE JESUSLOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE
DATA: 23 DE MAIO DE 2021

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE	COMP	LARGURA	ALTURA	TOTAL
21.3	CPU - Chapéu chinês em alumínio	UN	1,00				
	Chapéu chinês em alumínio	UN	1,00		1,00		
21.4	C1477 - Exaustor mecânico para banheiro 80m3/h com duto flexível kit	UN	2,00				
	Exaustor mecânico para banheiro 80m3/h	UN	2,00		2,00		
22 - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFERICAS (SPDA)							
22.1	96989 - Para-raios tipo Franklin em aço inox 3 pontas em haste de 3 m x 1,1/2" tipo simples	M	3,00				
	Para-raios tipo Franklin	M	3,00	3,00			3,00
22.2	C3478 - Vergalhão CA - 25 # 10 mm2	M	42,00				
	Vergalhão CA - 25 # 10 mm2	M	14,00	3,00			42,00
22.3	C0860 - Conector mini-Bar em bronze estanhado Tel-583	UN	12,00				
	Conector mini-Bar	UN	12,00				12,00
22.4	CPU - Parafuso fenda em aço inox 4 x 32mm e bucha de nylon	UN	24,00				
	Exaustor mecânico para banheiro 80m3/h	UN	24,00				24,00
22.5	39430 - Fresinha em latão	UN	24,00				
	Exaustor mecânico para banheiro 80m3/h	UN	24,00				24,00
22.6	CPU - Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento, expressura	UN	1,00				
	Exaustor mecânico para banheiro 80m3/h	UN	1,00				1,00
22.7	72915 - Escavação de vala para aterramento	M3	39,00				
	Escavação de vala para aterramento	M3	1,00	260,00	0,30	0,5	39,00
22.8	96985 - Haste tipo cooperweld 5/8" x 2,40m.	UN	13,00				
	Exaustor mecânico para banheiro 80m3/h	UN	13,00				13,00
22.9	96971 - Cabo de cobre nu 16 mm2	M	5,00				
	Cabo de cobre nu 16 mm2	M	5,00	5,00			5,00
22.10	96973 - Cabo de cobre nu 35 mm2	M	330,00				
	Cabo de cobre nu 35 mm2	M	330,00	330,00			330,00
22.11	96974 - Cabo de cobre nu 50 mm2	M	260,00				
	Cabo de cobre nu 50 mm2	M	260,00	260,00			260,00
22.12	98111 - Caixa de inspeção, PVC de 12", com tampa de ferro fundido, conforme detalhe no projeto	UN	4,00				
	Caixa de inspeção, PVC de 12"	UN	4,00				4,00
22.13	C2454 - Conector de bronze para haste de 5/8" e cabo de 50 mm²	UN	12,00				
	Conector de bronze para haste de 5/8" e cabo de 50 mm²	UN	12,00				12,00

23 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES

23.1 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE	COMP	LARGURA	TOTAL
23.1.1	C0864 - Conjunto de mastros para bandeiras em tubo ferro galvanizado telescópico (alt= 7m 3m2x2" + 4mx1 1/2")	UN	1,00			
	Conjunto de mastros para bandeiras	UN	1,00			1,00
23.1.2	C4065 - Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	M2	48,53			
	Granito Triagem	M2	1,00	3,40	0,60	2,04
	Granito Lavanderia 1	M2	1,00	2,70	0,60	1,62
	Granito Lavanderia 2	M2	1,00	1,80	0,60	1,08
	Granito Cozinha 1	M2	1,00	3,90	0,60	2,34
	Granito Cozinha 2	M2	1,00	6,50	0,60	3,90
	Granito Cozinha 3	M2	2,00	1,70	0,60	2,04
	Granito Cozinha 4	M2	2,00	1,90	0,60	2,28
	Granito Cozinha 5	M2	1,00	0,90	0,60	0,54
	Granito Refeitório	M2	1,00	2,50	0,60	1,50
	Granito Vest. Funcionários	M2	2,00	1,63	0,60	1,24
	Granito DML	M2	1,00	0,90	0,60	0,54
	Granito Rouparia	M2	1,00	1,10	0,50	0,55
	Granito Lactário 1	M2	1,00	5,50	0,60	3,30
	Granito Lactário 2	M2	1,00	3,40	0,60	2,04
	Granito Higienização/Lactário	M2	1,00	1,50	0,55	0,83
	Granito Fraldário	M2	2,00	4,90	0,70	6,86
	Granito Sanitários Infantes 1 e 2	M2	2,00	2,50	0,60	3,48
	Granito Sanitários Infantes 3 e 4	M2	2,00	0,80	0,60	3,60
	Granito Sanitários Inf. 1 e 2 - trocador	M2	2,00	0,80	1,20	1,93
	Granito Sanitários PCD Inf	M2	1,00	1,70	1,70	1,19
	Granito Solarios 1	M2	4,00	1,00	0,60	2,41
	Granito Solarios 2	M2	2,00	1,90	0,60	2,28
	Granito Secretaria	M2	1,00	1,20	0,75	0,90
	TOTAL					48,53
23.1.3	C4065 - Prateleira acabamentos em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	M2	56,26			
	Granito Solarios	M2	6,00	2,50	0,40	6,06
	Granito Despensa	M2	10,00	2,50	0,50	12,58
	Granito Cozinha 1	M2	5,00	1,90	0,60	5,73
	Granito Cozinha 2	M2	5,00	2,00	0,60	6,03
	Granito Cozinha 3	M2	1,00	1,50	0,40	0,60
	Granito Cozinha 4	M2	1,00	2,50	0,40	1,01
	Granito Lavanderia 1	M2	1,00	1,70	0,40	0,69
	Granito Lavanderia 2	M2	1,00	1,50	0,40	0,60
	Granito Lactário	M2	2,00	2,00	0,40	1,61
	Granito DML	M2	5,00	1,90	0,50	4,75
	Granito Varanda de Serviço	M2	4,00	2,50	0,60	6,00
	Granito Almoarifado 1	M2	4,00	2,40	0,50	4,80
	Granito Almoarifado 2	M2	4,00	2,90	0,50	5,80
	TOTAL					56,26
23.1.4	C2910 - Prateleiras e escaninhos em mdf	M2	48,02			
	Escaninhos Creches 2 e 3	M2	10,00	2,12	0,45	9,55
	Escaninhos Creche 1	M2	5,00	1,65	0,45	3,71
	Escaninhos Dep. Creches 1	M2	5,00	1,10	0,40	2,20
	Escaninhos Sala Multiuso	M2	3,00	3,30	0,40	3,99
	Escaninhos Pré-escola 1 e 4	M2	2,00	6,00	0,40	4,84
	Escaninhos Pré-escola 2 e 3	M2	2,00	4,95	0,40	4,00
	Prateleira Rouparia 1	M2	5,00	3,35	0,40	6,70
	Prateleira Depósito	M2	10,00	2,60	0,40	10,40
	Prateleira Rouparia 2	M2	3,00	2,20	0,40	2,64
	TOTAL					48,02
23.1.5	C0361 - Bancos de concreto	M	7,22			
	Banco Hall 1	M2	1,00	0,40	2,30	0,92
	Banco Hall 2	M2	2,00	0,40	1,55	1,24
	Banco Varanda	M2	2,00	0,40	4,23	3,38
	Banco Sanitários Inf. 3 e 4	M2	2,00	0,40	1,30	1,04
	Banco Sanitários Inf. 1 e 2	M2	2,00	0,40	0,80	0,64
	TOTAL					7,22

23.2 - CAIXA D'ÁGUA - 30.000 l

Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE	DIÂMETRO	COMP	ALTURA	PESO	TOTAL
23.2.1	43589 - Alça de içamento	UN	2,00					
	Alça de içamento	UN	2,00					2,00
23.2.2	C3921 - Suporte de luz piloto	UN	1,00					
	Suporte de luz piloto	UN	1,00					1,00
23.2.3	CPU - Suporte para cinta de segurança	UN	1,00					
	Suporte para cinta de segurança	UN	1,00					1,00
23.2.4	CPU - Suporte para Para-raio	UN	1,00					
	Suporte para Para-raio	UN	1,00					1,00
23.2.5	C2774 - Escada interna e externa tipo marinho, inclusive pintura	M	9,00					
	Escada interna e externa tipo marinho, inclusive pintura	M	9,00			9,00		9,00
23.2.6	99839 - Guarda corpo de 1,0m de altura	M	6,97					
	Guarda corpo de 1,0m de altura	M	6,97	2,22	6,97			6,97

Paulo José Moura Sousa
 CREA: 06074496-4 CE/RR
 Matrícula: 5688
 CPF: 952.985.413-12
 Engenheiro Civil

MEMORIA DE CALCULO

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE

OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFANCIA TIPO I NO BAIRRO CORAÇÃO DE JESUS

LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE

DATA: 25 DE MAIO DE 2021

ma/21

23.2.7	CPU - Chapa de aço carbono de alta resistência a corrosão e de qualidade estrutural e solda interna e externa, para confecção do reservatório conforme projeto	KG	1702,30					
	Chapa de aço	KG	1,00	2,22	6,97	6,55	1702,30	1702,30
23.2.8	75761 - Sistema de ancoragem com 6 nichos, conforme projeto	UN	1,00					
	Suporte de luz piloto	UN	1,00					
23.2.9	C1520 - Preparo de superfície: jateamento abrasivo ao metal branco (interno e externo), padrão AS 3.	M2	145,76					
	Suporte de luz piloto	M2	2,00	2,22	6,97	10,45		
23.2.10	100752 - Acabamento interno: duas demãos de espessura seca de primer Epóxi	M2	69,08					
	Suporte de luz piloto	M2	1,00	2,22	6,97	9,90		
23.2.11	100752 - Acabamento externo: uma demão de espessura seca de primer Epóxi	M2	69,08					
	Suporte de luz piloto	M2	1,00	2,22	6,97	9,90		
23.2.12	C4409 - Pintura Externa: uma demão de poliuretano na cor amarelo	M2	69,08					
	Suporte de luz piloto	M2	1,00	2,22	6,97	9,90		69,08
24 - SERVIÇOS FINAIS								
Item	Descrição	Unid	QUANTIDADE	COMP	LARGURA	TOTAL		
24.1	99803 - Limpeza final da obra	M2	1510,23					
	Área Limpeza	M2		45,00	33,56	1510,23		




 Paulo José Moura Sousa
 CREA: 060771496-4 CE/RR
 Matrícula: 5688
 CPF: 952.985.413-72
 Engenheiro Civil

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE						
OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFÂNCIA TIPO I NO BAIRRO CORAÇÃO DE JESUS						
LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE						
DATA: 25 DE MAIO DE 2021						
027.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA / SINAPI 04/2021						
FASE	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	VLR UNIT	QTD	VLR TOTAL
1 - SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	C1937	Placa da obra - padrão governo federal	M2	151,47	6,00	908,82
2 - MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES						
2.1 - CASTELO D'ÁGUA						
2.1.1	93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	M3	58,46	5,78	337,90
2.1.2	101616	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). AF_08/2020	M2	4,30	12,96	55,73
2.1.3	93382	Reaterro manual de vaías com compactação mecanizada	M3	22,91	1,06	24,28
3 - FUNDAÇÕES						
3.1 - CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES						
3.1.1	92467	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	M2	76,73	61,23	4.698,18
3.1.2	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 - montagem	KG	15,07	124,06	1.869,58
3.1.3	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	KG	18,13	65,41	1.185,88
3.1.4	92720	Concretagem de pilares, fck = 25 MPa, com uso de bomba em edificação com seção média de pilares menor ou igual a 0,25 m² - lançamento, adensamento e acabamento	M3	445,91	2,44	1.088,02
3.2 - FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA						
3.2.1	101175	Estaca broca de concreto, diâmetro de 30cm, escavação manual com trado concha, com armadura de arranque	M	92,52	56,00	5.181,12
3.2.2	95601	Arrasamento mecanico de estaca de concreto armado, diâmetros de até 40 cm	UN	10,70	12,00	128,40
3.2.3	96617	Lasro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 3 cm	M2	13,94	12,96	180,66
3.2.4	92467	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações	M2	76,73	7,20	552,46
3.2.5	CPU	Armação aço CA-50, para 1,0 m² de concreto	UN	1.014,98	6,48	6.577,04
3.2.6	96557	Concretagem de blocos de coroamento e vigas baldramas, fck 30 MPa, com uso de bomba lançamento, adensamento e acabamento	M3	467,17	4,71	2.200,37
4 - SUPERESTRUTURA						
4.1 - CONCRETO ARMADO - PILARES						
4.1.1	92431	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 10 utilizações	M2	35,74	76,00	2.716,24
4.1.2	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 - montagem	KG	15,07	172,80	2.604,10
4.1.3	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	KG	18,13	119,60	2.168,35
4.1.4	92720	Concretagem de pilares, fck = 25 MPa, com uso de bomba em edificação com seção média de pilares menor ou igual a 0,25 m² - lançamento, adensamento e acabamento	M3	445,91	3,11	1.386,78
4.2 - CONCRETO ARMADO - VIGAS						
4.2.1	92467	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	M2	76,73	357,22	27.409,49
4.2.2	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 - montagem	KG	15,07	576,37	8.685,90
4.2.3	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	KG	18,13	290,59	5.268,40
4.2.4	92726	Concretagem de vigas e lajes, fck=20 MPa, para lajes maciças ou nervuradas com uso de bomba em edificação com área média de lajes maior que 20 m² - lançamento, adensamento e acabamento.	M3	389,35	20,60	8.020,61
5 - SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDE)						
5.1 - ELEMENTOS VAZADOS						
5.1.1	101161	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	M2	147,91	5,14	760,26
5.2 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO						
5.2.1	87489	Alvenaria de Vedação 1/2 em Tijolos Cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento	M2	48,03	22,96	1.102,77
5.2.2	87520	Alvenaria de vedação de 1 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09); assentamento.	M2	68,26	9,07	619,12
5.2.3	87491	Alvenaria de vedação horizontal em tijolos cerâmicos Dimensões nominais: 14x19x39; assentamento.	M2	63,79	128,93	8.224,44
5.2.4	93202	Fixação (encunhamento) de alvenaria de vedação com tijolo maciço.	M	20,83	50,56	1.053,16
5.2.5	102253	Divisoria em granito branco polido, esp = 3cm, assentado com argamassa traco 1:4, arremate em cimento branco, exclusive ferragens	M2	581,11	22,63	13.150,52
6 - ESQUADRIAS						
6.1 - PORTAS DE MADEIRA						
6.1.1	91014	Porta de madeira - PM1 - 70x210, folha lisa com chapa metálica, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	UN	630,58	10,00	6.305,80
6.1.2	100692	Porta de madeira - PM2 - 80x210, com veneziana, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	UN	1.290,39	5,00	6.451,95
6.1.3	91015	Porta de madeira - PM3 - 80x210, barra e chapa metálica, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	UN	674,78	4,00	2.699,12
6.1.4	91015	Porta de madeira - PM4 - 80x210, folha lisa com chapa metálica, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	UN	674,78	6,00	4.048,68
6.1.5	91015	Porta de madeira - PM5 - 80x210, com barra e chapa metálica e visor, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	UN	674,78	10,00	6.747,80
6.1.6	C1960	Porta de compensado de madeira - PM6 - 60x100, folha lisa revestida com laminado melaminico, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	M2	182,89	16,00	2.926,24
6.1.7	CPU	Chapa metálica (alumínio) 0,80 x 0,5 x 1mm para as portas - fornecimento e instalação	KG	52,12	11,20	583,77
6.2 - FERRAGENS E ACESSÓRIOS						
6.2.1	91306	Fechadura de embutir para portas internas, completa, acabamento padrão médio, com execução de furo - fornecimento e instalação.	UN	112,87	51,00	5.756,37
6.3 - PORTAS EM ALUMÍNIO						
6.3.1	91341	Porta de abrir - PA1 - 100x210 em chapa de alumínio e veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	M2	618,24	2,31	1.428,13
6.3.2	91341	Porta de abrir - PA2 - 80x210 em chapa de alumínio com veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	M2	618,24	1,68	1.038,64
6.3.3	91341	Porta de abrir - PA3 - 160x210 em chapa de alumínio com veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	M2	618,24	6,72	4.154,57
6.3.4	100702	Porta de correr - PA4 - 450x210 conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	M2	508,28	113,40	57.036,95
6.3.5	100702	Porta de correr - PA5 - 240x210 com vidro - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	M2	508,28	5,04	2.561,73
6.3.6	91341	Porta de abrir - PA6 - 120x185 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	M2	618,24	4,44	2.744,99
6.3.7	91341	Porta de abrir - PA7 - 160+90x210 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	M2	618,24	5,25	3.245,76
6.4 - PORTAS DE VIDRO - PV						
6.4.1	CPU	Porta de Vidro temperado - PV1 - 175x230, com ferragens, conforme projeto de esquadrias	UN	2.220,81	1,00	2.220,81
6.4.2	CPU	Porta de Vidro temperado - PV2 - 110x230, de abrir com ferragens, conforme projeto de esquadrias	UN	1.686,89	1,00	1.686,89
6.4.3	102181	Bandeiras fixas de vidro para porta PV2, conforme projeto 175x35	M2	438,35	0,61	267,39
6.5 - JANELAS EM ALUMÍNIO - JÁ						
6.5.1	94569	Janela de Alumínio - JA-01, 10x125, completa conforme projeto de esquadrias - Guihotina	M2	520,77	1,75	911,35
6.5.2	94569	Janela de Alumínio - JA-02, 110x145, completa conforme projeto de esquadrias - Guihotina	M2	520,77	1,60	833,23
6.5.3	100674	Vidro fixo - JA-03, 140x115, completa conforme projeto de esquadrias	M2	347,41	3,22	1.118,66
6.5.4	94569	Janela de Alumínio - JA-04, 140x145, completa conforme projeto de esquadrias - Guihotina	M2	520,77	2,03	1.057,16
6.5.5	100674	Janela de Alumínio - JA-05, 200x105, completa conforme projeto de esquadrias - Fixa	M2	347,41	2,10	729,56

Paulo José Moura Sousa
 CREA: 060771496-4 CE/RR
 Matrícula: 5688
 CPF: 952.985.413-72
 Engenharia Civil

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFÂNCIA TIPO I NO BAIRRO CORAÇÃO DE JESUS
LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE
DATA: 25 DE MAIO DE 2021
027.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA / SINAPI 04/2021

FASE	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	VLR UNIT	QTD	VLR TOTAL
6.5.6	94569	Janela de Alumínio - JA-06, 210x50, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	M2	520,77	2,10	1.093,62
6.5.7	94569	Janela de Alumínio - JA-07, 210x75, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	M2	520,77	12,60	6.561,70
6.5.8	94569	Janela de Alumínio - JA-08, 210x100, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	M2	520,77	6,30	3.280,85
6.5.9	94569	Janela de Alumínio - JA-09, 210x150, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	M2	520,77	18,90	9.842,55
6.5.10	94569	Janela de Alumínio - JA-10, 140x150, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	M2	520,77	2,10	1.093,62
6.5.11	94569	Janela de Alumínio - JA-11, 140x75, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	M2	520,77	6,30	3.280,85
6.5.12	94569	Janela de Alumínio - JA-12, 420x50, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	M2	520,77	8,40	4.374,47
6.5.13	94569	Janela de Alumínio - JA-13, 420x150, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	M2	520,77	12,60	6.561,70
6.5.14	94569	Janela de Alumínio - JA-14, 560x100, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	M2	520,77	33,60	17.497,87
6.5.15	94569	Janela de Alumínio - JA-15, 560x150, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	M2	520,77	16,80	8.748,94
6.5.16	C3436	Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria	M2	64,05	20,25	1.297,01
6.6 - VIDROS						
6.6.1	102179	Vidro liso temperado incolor, espessura 6mm- fornecimento e instalação				17.890,35
6.6.2	102181	Vidro liso temperado incolor, espessura 10mm- fornecimento e instalação	M2	309,04	10,70	3.306,73
6.6.3	C4835	Espelho cristal esp. 4mm sem moldura de madeira	M2	438,35	11,40	4.997,19
			M2	450,49	21,28	9.586,43
6.7 - ESQUADRIA - GRADIL METÁLICO						
6.7.1	C4726	Gradil metalico e tela de aço galvanizado , inclusive pintura fornecimento e instalacao (GR1, GR2, GR3, GR4)	M	295,96	50,22	14.863,11
6.7.2	C1999	Portão de abrir em chapa de aço perfurada, inclusive pintura fornecimento e instalação (PF1 e PF2)	M2	184,98	8,31	1.537,18
6.7.3	CPU	Chapa de aço perfurada, inclusive pintura - fornecimento e instalação	M	405,21	145,20	58.836,94
6.7.4	C4556	Portão de abrir com gradil metálico e tela de aço galvanizado, inclusive pintura - fornecimento e instalação	M2	494,52	13,50	6.676,02
7 - SISTEMA DE COBERTURA						
7.1	C1324	Estrutura metalica em tesouras				516.372,23
7.2	C2450	Telha Sanduiche metalica	M2	201,05	1.426,85	286.868,19
7.3	94213	Cumeleira em perfil ondulado de aço zincado	M2	129,90	1.283,33	166.704,57
7.4	94228	Caixa em chapa metalica Nº 22 desenvolvimento de 50 cm	M2	64,89	83,25	5.402,09
7.5	94231	Rufo em chapa de aço galvanizado nr. 24, desenvolvimento 25 cm	M	83,85	186,15	15.608,68
7.6	C0773	Pingadeira (chapim) em concreto.	M2	50,26	258,90	13.012,31
			M2	111,45	258,20	28.776,39
8 - IMPERMEABILIZAÇÃO						
8.1	98557	Impermeabilização de superficie com emulsão asfáltica, 2 demãos.	M2	28,99	353,83	10.257,53
9 - REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS						
9.1	87878	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo manual.				250.473,89
9.2	87535	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 2,0 mm.	M2	3,43	373,30	1.280,42
9.3	87777	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 2,5 mm.	M2	22,33	2120,43	47.349,20
9.4	87548	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas.	M2	43,66	584,87	25.535,42
9.5	87272	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 30 x 40 cm - incl. rejunte - conforme projeto - branca	M2	18,50	628,45	11.626,33
9.6	87267	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - azul	M2	67,77	629,61	42.668,67
9.7	87267	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - vermelho	M2	59,42	9,21	547,28
9.8	87267	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - amarelo	M2	59,42	7,49	445,06
9.9	87267	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - branco	M2	59,42	15,17	901,40
9.10	101739	Rodapé em madeira, altura 7cm, fixado com cola e parafusos.	M2	59,42	136,50	8.110,83
9.11	C4294	Forro de gesso acartonado estruturado - montagem e instalação	M	26,97	191,30	5.159,36
9.12	96112	Forro em fibra mineral removível (1250x625x16mm) apoiado sobre perfil metálico "T" invertido 24mm	M2	56,39	498,03	28.083,91
			M2	106,69	738,27	78.766,03
10 - SISTEMA DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)						
10.1 - SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)						
10.1.1	87630	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 3cm.	M2	32,68	79,85	2.609,50
10.1.2	95240	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 3 cm.				
10.1.3	101747	Piso em concreto 20 MPa preparo mecanico, espessura 7cm, incluso juntas de dilatacao em madeira	M2	13,41	784,70	10.522,83
10.1.4	72815	Aplicacao de tinta a base de epoxi sobre piso	M2	63,21	386,12	24.406,65
10.1.5	87251	Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 40 x 40 cm - incl. rejunte - conforme projeto	M2	44,54	23,72	1.056,49
10.1.6	87257	Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 60 x 60 cm - incl. rejunte - conforme projeto	M2	41,55	226,97	9.430,60
10.1.7	101727	Piso vinílico semi-flexível em placas, padrão liso, espessura 3,2 mm, fixado com cola.	M2	74,66	355,53	26.543,87
10.1.8	C4623	Piso podotátil de alerta em borracha integrado 30x30cm, assentamento com argamassa (fornecimento e assentamento)	M2	159,81	394,33	63.017,88
10.1.9	C4623	Piso podotátil direcional em borracha integrado 30x30cm, assentamento com argamassa (fornecimento e assentamento)	M2	185,99	27,90	5.189,12
10.1.10	C4505	Rodape vinílico h=5cm	M2	185,99	22,68	4.218,25
10.1.11	C2284	Soleira em granito cinza andorinha, L=15cm, E=2cm	M	21,26	191,30	4.067,04
10.1.12	C2285	Soleira em granito cinza andorinha, L=30cm, E=2cm	M	78,83	90,00	7.094,70
			M	132,45	1,77	234,44
10.2 - PAVIMENTAÇÃO EXTERNA						
10.2.1	94994	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm, amado.	M2	87,16	345,98	30.155,62
10.2.2	87690	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, não aderido, espessura 5cm (Rampa de acesso)	M2	36,15	28,22	1.020,15
10.2.3	92399	Execução de via em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 8 cm.				
10.2.4	C4624	Piso tátil de alerta em placas pré-moldadas - 5MPa	M2	54,03	67,22	3.631,90
10.2.5	C4624	Piso tátil direcional em placas pré-moldadas - 5MPa	M2	112,90	4,86	548,69
10.2.6	94275	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x20 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para urbanização interna de empreendimentos.	M	112,90	8,64	975,46
10.2.7	100323	Lastro com material granular (areia média), aplicado em pisos ou radiers, espessura de "10 cm".	M	33,10	23,10	764,81
10.2.8	98504	Piantio de grama em placas.	M3	114,91	7,60	873,32
			M2	10,50	368,56	3.869,88
11 - PINTURA						
11.1	C1207	Emassamento de paredes internas com massa acrílica - 02 demãos				81.332,19
11.2	88489	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos.	M2	15,08	2.028,45	30.589,03
11.3	88488	Aplicação manual de pintura com tinta látex pva em teto, duas demãos.	M2	13,36	2.715,32	36.276,68
11.4	102219	Pintura esmalte acetinado para madeira, duas demãos, sobre fundo nivelador branco, para esquadrias de madeira	M2	14,78	498,03	7.360,88
11.5	102219	Pintura esmalte fosco para madeira, duas demãos, sobre fundo nivelador branco, para rodameio de madeira	M2	11,39	107,10	1.219,87
			M2	11,39	19,13	217,89

Paulo José Moura Sousa
CREA: 060771496-4/CE/RR

Matrícula: 5688

CPF: 952.985.413-72

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFÂNCIA TIPO I NO BAIRRO CORAÇÃO DE JESUS
LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE
DATA: 25 DE MAIO DE 2021

027.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA / SINAPI 04/2021


FASE	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	VLR UNIT	QTD	VLR TOTAL
11.6	100752	Pintura com tinta epoxidica de acabamento aplicada a rolo ou pincel sobre perfil metálico executado em fábrica (02 demãos).	M2	32,92	172,17	5.667,84
12 - INSTALAÇÕES HIDRAULICA						38.224,73
12.1 - TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO						30.604,75
12.1.1	89401	Tubo PVC soldável Ø 20 mm, fornecimento e instalação	M	6,12	36,78	225,09
12.1.2	89446	Tubo PVC soldável Ø 25 mm, fornecimento e instalação	M	4,27	275,11	1.174,72
12.1.3	89447	Tubo PVC soldável Ø 32 mm, fornecimento e instalação	M	9,09	16,43	149,35
12.1.4	89449	Tubo PVC soldável Ø 50 mm, fornecimento e instalação	M	15,04	115,77	1.741,18
12.1.5	89450	Tubo PVC soldável Ø 60 mm, fornecimento e instalação	M	24,89	42,95	1.069,03
12.1.6	89451	Tubo PVC soldável Ø 75mm, fornecimento e instalação	M	41,24	50,33	2.075,61
12.1.7	89452	Tubo PVC soldável Ø 85mm, fornecimento e instalação	M	51,34	94,74	4.863,95
12.1.8	89714	Tubo PVC soldável Ø 110mm, fornecimento e instalação	M	42,70	46,40	1.981,26
12.1.9	94715	Adaptador com flanges livres, pvc, soldável, dn 110 mm x 4, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação.	UN	344,61	4,00	1.378,44
12.1.10	94790	Adaptador com flanges livres, pvc, soldável longo, dn 85 mm x 3, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação.	UN	263,01	4,00	1.052,04
12.1.11	94783	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 20 mm x 1/2, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação.	UN	14,96	1,00	14,96
12.1.12	89616	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 110mm - 4", fornecimento e instalação	UN	36,49	4,00	145,96
12.1.13	89376	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 20mm - 1/2", fornecimento e instalação	UN	4,11	3,00	12,33
12.1.14	89538	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 25mm - 3/4", fornecimento e instalação	UN	2,89	81,00	234,09
12.1.15	89553	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 32mm - 1", fornecimento e instalação	UN	4,32	2,00	8,64
12.1.16	89596	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 50mm - 1 1/2", fornecimento e instalação	UN	8,55	36,00	307,80
12.1.17	89610	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 60mm - 2", fornecimento e instalação	UN	16,91	16,00	270,56
12.1.18	89613	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 75mm - 2 1/2", fornecimento e instalação	UN	24,63	4,00	98,52
12.1.19	89616	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 85mm - 3", fornecimento e instalação	UN	36,49	4,00	145,96
12.1.20	C0497	Bucha de redução sold. curta 32mm - 25mm, fornecimento e instalação	UN	6,46	1,00	6,46
12.1.21	C0501	Bucha de redução sold. curta 60mm - 50mm, fornecimento e instalação	UN	19,92	24,00	478,08
12.1.22	C0500	Bucha de redução sold. curta 75mm - 60mm, fornecimento e instalação	UN	34,64	3,00	103,92
12.1.23	C0505	Bucha de redução sold. curta 85mm - 75mm, fornecimento e instalação	UN	37,92	7,00	265,44
12.1.24	C0508	Bucha de redução sold. curta 110mm - 85mm, fornecimento e instalação	UN	85,98	2,00	171,96
12.1.25	C0492	Bucha de redução sold. longa 50mm-25mm, fornecimento e instalação	UN	11,53	30,00	345,90
12.1.26	C0490	Bucha de redução sold. longa 50mm-32mm, fornecimento e instalação	UN	11,82	2,00	23,64
12.1.27	C0503	Bucha de redução sold. longa 60mm-25mm, fornecimento e instalação	UN	18,16	5,00	90,80
12.1.28	C0498	Bucha de redução sold. longa 75mm-50mm, fornecimento e instalação	UN	29,18	15,00	437,70
12.1.29	C0506	Bucha de redução sold. longa 85mm-60mm, fornecimento e instalação	UN	20,83	4,00	83,32
12.1.30	89485	Joelho 45 soldável - 25mm, fornecimento e instalação	UN	4,12	6,00	24,72
12.1.31	89493	Joelho 45 soldável - 32mm, fornecimento e instalação	UN	7,50	2,00	15,00
12.1.32	89502	Joelho 45 soldável - 50mm, fornecimento e instalação	UN	12,54	2,00	25,08
12.1.33	89515	Joelho 45 soldável - 75mm, fornecimento e instalação	UN	72,46	2,00	144,92
12.1.34	89523	Joelho 45 soldável - 85mm, fornecimento e instalação	UN	85,53	2,00	171,06
12.1.35	89358	Joelho 90 soldável - 20mm, fornecimento e instalação	UN	5,32	3,00	15,96
12.1.36	89362	Joelho 90 soldável - 25mm, fornecimento e instalação	UN	6,37	151,00	961,87
12.1.37	89367	Joelho 90 soldável - 32mm, fornecimento e instalação	UN	8,96	3,00	26,88
12.1.38	89501	Joelho 90 soldável - 50mm, fornecimento e instalação	UN	10,85	20,00	217,00
12.1.39	89505	Joelho 90 soldável - 60mm, fornecimento e instalação	UN	30,13	11,00	331,43
12.1.40	89513	Joelho 90 soldável - 75mm, fornecimento e instalação	UN	97,07	2,00	194,14
12.1.41	89521	Joelho 90 soldável - 85mm, fornecimento e instalação	UN	114,51	10,00	1.145,10
12.1.42	89529	Joelho 90 soldável - 110mm, fornecimento e instalação	UN	35,96	7,00	251,72
12.1.43	89645	Joelho de redução 90° soldavel 32mm-25mm, fornecimento e instalação	UN	23,60	3,00	70,80
12.1.44	89412	Joelho 90 soldavel com rosca 20mm - 1/2", fornecimento e instalação	UN	6,88	5,00	34,40
12.1.45	90373	Joelho 90° soldavel com bucha de latão - 25mm - 3/4", fornecimento e instalação	UN	11,51	7,00	80,57
12.1.46	89645	Joelho de redução 90° soldavel com bucha latão - 25mm - 1/2", fornecimento e instalação	UN	23,60	88,00	2.076,80
12.1.47	89424	Luva soldavel com rosca 25mm - 3/4"	UN	3,47	15,00	52,05
12.1.48	89980	Luva de redução soldavel com bucha latão - 25mm - 1/2", fornecimento e instalação	UN	8,50	14,00	119,00
12.1.49	89395	Tê 90 soldável - 25mm, fornecimento e instalação	UN	8,93	37,00	330,41
12.1.50	89443	Tê 90 soldável - 32mm, fornecimento e instalação	UN	10,19	1,00	10,19
12.1.51	89625	Tê 90 soldável - 50mm, fornecimento e instalação	UN	17,29	13,00	224,77
12.1.52	89628	Tê 90 soldável - 60mm, fornecimento e instalação	UN	38,30	12,00	459,60
12.1.53	89529	Tê 90 soldável - 75mm, fornecimento e instalação	UN	35,96	3,00	107,88
12.1.54	89631	Tê 90 soldável - 85mm, fornecimento e instalação	UN	110,09	9,00	990,81
12.1.55	89631	Tê 90 soldável - 110mm, fornecimento e instalação	UN	110,09	2,00	220,18
12.1.56	89622	Tê de redução 90 soldavel - 32mm - 25mm, fornecimento e instalação	UN	10,59	3,00	31,77
12.1.57	89627	Tê de redução 90 soldavel - 50mm - 25mm, fornecimento e instalação	UN	16,17	28,00	452,76
12.1.58	89626	Tê de redução 90 soldavel - 50mm - 32mm, fornecimento e instalação	UN	24,72	1,00	24,72
12.1.59	89630	Tê de redução 90 soldavel - 75mm - 50mm, fornecimento e instalação	UN	61,11	11,00	672,21
12.1.60	89630	Tê de redução 90 soldavel - 75mm - 60mm, fornecimento e instalação	UN	51,11	5,00	305,55
12.1.61	89632	Tê de redução 90 soldavel - 85mm - 60mm, fornecimento e instalação	UN	89,37	5,00	446,85
12.1.62	89632	Tê de redução 90 soldavel - 85mm - 75mm, fornecimento e instalação	UN	89,37	2,00	178,74
12.1.63	89394	Tê redução 90° soldavel com bucha latão B central - 25mm - 1/2", fornecimento e instalação	UN	15,90	20,00	318,00
12.1.64	90374	Tê soldavel com bucha latão bolsa central - 25mm - 3/4", fornecimento e instalação	UN	18,25	3,00	54,75
12.1.65	89439	Tê soldavel com rosca bolsa central - 20mm - 1/2"	UN	7,11	1,00	7,11
12.1.66	CPU	Tubo de descarga VDE 38mm	UN	11,78	26,00	306,18
12.1.67	C1241	Tubo de ligação latao cromado com canopia para vaso sanitario	UN	21,04	26,00	547,04
12.2 - TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS						7.619,98
12.2.1	95252	Válvula de esfera bruta, bronze, roscável, 1 1/2", instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento - fornecimento e instalação.	UN	131,81	1,00	131,81
12.2.2	94497	Registro de gaveta bruta, latão, roscável, 1 1/2, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação.	UN	98,20	1,00	98,20
12.2.3	94490	Registro esfera borboleta bruta PVC - 1 1/2", fornecimento e instalação	UN	37,02	1,00	37,02
12.2.4	94498	Registro de gaveta bruta, latão, roscável, 2", instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação.	UN	127,83	8,00	1.022,64
12.2.5	94499	Registro de gaveta bruta, latão, roscável, 2 1/2", instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação.	UN	236,07	2,00	472,14
12.2.6	94500	Registro de gaveta bruta, latão, roscável, 3", instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação.	UN	281,28	2,00	562,56
12.2.7	89353	Registro de gaveta bruta, latão, roscável, 3/4", fornecimento e instalado em ramal de água.	UN	33,28	2,00	66,56

Paulo José Moura Sousa
CREA: 060771496-4 CE/RR
Matricul.: 5688
CPF: 952.985.413-72

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFÂNCIA TIPO I NO BAIRRO CORAÇÃO DE JESUS
LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE
DATA: 25 DE MAIO DE 2021

027.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA / SINAPI 04/2021

FASE	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	VLR UNIT	QTD	VLR TOTAL
12.2.8	94501	Registro gaveta 4" bruto latoao - fornecimento e instalacao	UN	555,51	2,00	1.111,02
12.2.9	94495	Registro gaveta 1" com canopla acabamento cromado simples - fornecimento e instalacao	UN	67,30	1,00	67,30
12.2.10	94794	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1 1/2, com acabamento e canopla cromados, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação.	UN	141,55	5,00	707,75
12.2.11	89987	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados, fornecido e instalado em ramal de água.	UN	73,88	31,00	2.290,28
12.2.12	89985	Registro de pressão bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados, fornecido e instalado em ramal de água.	UN	70,18	15,00	1.052,70
13 - DRENAGEM DE AGUAS PLUVIAIS						14.878,69
13.1 - TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC						12.435,74
13.1.1	89848	Tubo de PVC Ø100mm, fornecimento e instalação	M	24,26	187,27	4.543,17
13.1.2	89849	Tubo de PVC Ø150mm, fornecimento e instalação	M	49,18	107,14	5.269,15
13.1.3	89811	Curva curta 90 - 100mm, fornecimento e instalação	UN	27,24	52,00	1.416,48
13.1.4	89746	Joelho 45 - 100mm, fornecimento e instalação	UN	19,31	26,00	502,06
13.1.5	89744	Joelho 90 - 100mm, fornecimento e instalação	UN	19,35	4,00	77,40
13.1.6	89693	Tê sanitario - 100mm - 100mm, fornecimento e instalação	UN	58,35	4,00	233,40
13.1.7	89567	Junção simples - 100mm - 100mm, fornecimento e instalação	UN	65,68	6,00	394,08
13.2 - ACESSÓRIOS						2.442,95
13.2.1	CPU	Ralo hemisférico (formato abacaxi) de ferro fundido, Ø100mm	UN	28,49	24,00	683,78
13.2.2	CPU	Caixa de arisa sem grelha 80x80cm	UN	87,96	20,00	1.759,17
14 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA						48.898,80
14.1	89714	Tubo de PVC rígido 100mm, fornec. e instalação	M	42,70	213,06	9.097,66
14.2	89711	Tubo de PVC rígido 40mm, fornec. e instalação	M	14,78	125,81	1.859,47
14.3	89712	Tubo de PVC rígido 50mm, fornec. e instalação	M	22,19	136,81	3.035,81
14.4	89511	Tubo de PVC rígido 75mm, fornec. e instalação	M	33,34	92,42	3.081,28
14.5	89849	Tubo de PVC rígido 150mm, fornec. e instalação	M	49,18	37,60	1.849,17
14.6	90375	Bucha de redução PVC longa 50mm-40mm	UN	6,79	37,00	251,23
14.7	89728	Curva PVC 90° curta - 40mm - fornecimento e instalação	UN	8,29	97,00	804,13
14.8	89517	Curva PVC 90° curta - 75mm - fornecimento e instalação	UN	60,48	23,00	1.391,04
14.9	89746	Joelho PVC 45° 100mm - fornecimento e instalação	UN	19,31	7,00	135,17
14.10	89739	Joelho PVC 45° 75mm - fornecimento e instalação	UN	15,69	4,00	62,76
14.11	89732	Joelho PVC 45° 50mm - fornecimento e instalação	UN	9,06	62,00	561,72
14.12	89726	Joelho PVC 45° 40mm - fornecimento e instalação	UN	5,41	49,00	265,09
14.13	89744	Joelho PVC 90° 100mm - fornecimento e instalação	UN	19,35	26,00	503,10
14.14	89522	Joelho PVC 90° 75mm - fornecimento e instalação	UN	24,14	35,00	844,90
14.15	89731	Joelho PVC 90° 50mm - fornecimento e instalação	UN	8,51	3,00	25,53
14.16	89724	Joelho PVC 90° 40mm - fornecimento e instalação	UN	7,71	19,00	146,49
14.17	89724	Joelho PVC 90 com anel para esgoto secundario - 40mm - 1 1/2" - fornecimento e instalação	UN	7,71	65,00	501,15
14.18	89569	Junção PVC simples 100mm-50mm - fornecimento e instalação	UN	61,99	25,00	1.549,75
14.19	89569	Junção PVC simples 100mm-75mm - fornecimento e instalação	UN	61,99	2,00	123,98
14.20	89690	Junção PVC simples 100mm-100mm - fornecimento e instalação	UN	63,89	19,00	1.213,91
14.21	89685	Junção PVC simples 75mm-50mm - fornecimento e instalação	UN	42,40	5,00	212,00
14.22	89685	Junção PVC simples 75mm-75mm - fornecimento e instalação	UN	42,40	2,00	84,80
14.23	89557	Redução excêntrica PVC 100mm-50mm - fornecimento e instalação	UN	23,23	6,00	139,38
14.24	89549	Redução excêntrica PVC 75mm-50mm - fornecimento e instalação	UN	12,27	5,00	61,35
14.25	89623	Tê PVC 45° - 40mm - fornecimento e instalação	UN	14,46	1,00	14,46
14.26	89623	Tê PVC 90° - 40mm - fornecimento e instalação	UN	14,46	19,00	274,74
14.27	89696	Tê PVC sanitario 100mm-50mm - fornecimento e instalação	UN	52,70	11,00	579,70
14.28	89696	Tê PVC sanitario 100mm-75mm - fornecimento e instalação	UN	52,70	20,00	1.054,00
14.29	89704	Tê PVC sanitario 150mm-100mm - fornecimento e instalação	UN	101,05	2,00	202,10
14.30	89784	Tê PVC sanitario 50mm-50mm - fornecimento e instalação	UN	15,94	19,00	302,86
14.31	89687	Tê PVC sanitario 75mm-75mm - fornecimento e instalação	UN	36,08	4,00	144,32
14.32	89707	Caixa sifonada 150x150x50mm	UN	26,85	19,00	510,15
14.33	89708	Caixa sifonada 150x185x75mm	UN	63,58	1,00	63,58
14.34	98102	Caixa de gordura simples, circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 0,4 m, altura interna = 0,4 m.	UN	116,26	7,00	813,82
14.35	97902	Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de esgoto.	UN	495,50	17,00	8.423,50
14.36	97895	Caixa enterrada hidráulica retangular, em concreto pré-moldado, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m.	UN	146,55	1,00	146,55
14.37	89710	Ralo sifonado, pvc 100x100x40mm	UN	10,25	30,00	307,50
14.38	C4822	Terminal de ventilação 50mm	UN	11,71	39,00	456,69
14.39	98099	Sumidouro retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 1,0 x 3,0 x 3,0 m, área de infiltração: 25 m² (para 10 contribuintes).	UN	3.683,82	1,00	3.683,82
14.40	C2832	Fossa séptica em alvenaria	UN	4.120,04	1,00	4.120,04
15 - LOUÇAS E METAIS						60.218,34
15.1	C4635	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código P.51, DECA, ou equivalente p/ de descarga, com acessórios, bolsa de borracha para ligacao, tubo pvc ligacao - fornecimento	UN	1.025,38	2,00	2.050,76
15.2	95470	Vaso sanitario sifonado convencional com louça branca, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável - fornecimento e instalação	UN	214,14	4,00	856,56
15.3	100848	Vaso sanitario infantil louça branca - fornecimento e instalacao.	UN	394,42	20,00	7.888,40
15.4	99635	Válvula de descarga metálica, base 1 1/2", acabamento metálico cromado - fornecimento e instalação.	UN	265,34	26,00	6.898,84
15.5	86901	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente, em bancada ecomplementos (válvula, sifão e engate flexivel cromados), exceto torneira.	UN	133,66	22,00	2.940,52
15.6	86936	Cuba industrial 50x40 profundidade 30, HIDRONOX, ou equivalente, com sifão em metal cromado 1.1/2x1.1/2", válvula em metal cromado tipo americana 3.1/2"x1.1/2" para pia - fornecimento e instalação	UN	308,73	3,00	926,19
15.7	86936	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica aço inoxidável, com válvula, FRANKE, ou equivalente, com sifão em metal flexivel cromados 1.1/2"x1.1/2", válvula em metal cromado tipo americana 3.1/2" para pi	UN	308,73	15,00	4.630,95
15.8	CPU	Banheira embutir em plástico tipo PVC, 77x45x20cm, burilgotto ou equivalente	UN	148,63	4,00	594,52
15.9	86904	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular - fornecimento e instalação.	UN	135,23	4,00	540,92
15.10	C4636	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código P.51, DECA, ou equivalente p/ de descarga, com acessórios, bolsa de borracha para ligacao, tubo pvc ligacao - fornecim	UN	516,85	6,00	3.101,10
15.11	86919	Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente incluso torneira cromada	UN	851,01	7,00	5.957,07
15.12	100860	Chuveiro elétrico comum corpo plástico, tipo ducha fornecimento e instalação.	UN	72,63	15,00	1.089,45
15.13	C4642	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente	UN	609,70	2,00	1.219,40
15.14	100849	Assento plástico Izy, código AP.01, DECA	UN	36,39	4,00	145,56
15.15	95544	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente	UN	28,64	26,00	744,64
15.16	CPU	Ducha Higiénica com registro e derivação Izy, código 1984.C37, ACT.CR, DECA, ou equivalente	UN	95,22	4,00	380,90
15.17	CPU	Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente	UN	150,08	2,00	300,16


Paulo José Moura Sousa
CREA: 060771496-4 CE/RR
Matricula: 5688
CPF: 952.985.413-72

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFÂNCIA TIPO I NO BAIRRO CORAÇÃO DE JESUS
LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE
DATA: 25 DE MAIO DE 2021

027.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA / SINAPI 04/2021

FASE	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	VLR UNIT	QTD	VLR TOTAL
15.18	C2507	Torneira elétrica Fortti Maxi, com mangueira plastica, código 79004, LORENZETTI ou equivalente	UN	159,50	4,00	638,00
15.19	86906	Torneira Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente (para chuveiros), Deca ou equivalente	UN	51,25	15,00	768,75
15.20	86909	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente	UN	102,66	11,00	1.129,26
15.21	86913	Torneira de parede de uso geral para jardim ou tanque	UN	19,04	11,00	209,44
15.22	86906	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, Deca ou equivalente	UN	51,25	32,00	1.640,00
15.23	95547	Dispenser Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente	UN	60,10	26,00	1.562,60
15.24	CPU	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente.	UN	62,25	22,00	1.369,55
15.25	95542	Porta toalha rosto em metal cromado, tipo argola, incluso fixação.	UN	23,57	16,00	377,12
15.26	100866	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 60cm, fixada na parede - fornecimento e instalação.	UN	312,36	8,00	2.498,88
15.27	100867	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 70 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação.	UN	336,08	4,00	1.344,32
15.28	100863	Barra de apoio em "I", em aço inox polido 70 x 70 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação.	UN	633,99	1,00	633,99
15.29	100875	Banco articulado, em aço inox, para pcd, fixado na parede - fornecimento e instalação.	UN	1.230,41	1,00	1.230,41
15.30	95542	Porta toalha rosto em metal cromado, tipo argola, incluso fixação.	UN	23,57	188,00	4.431,16
15.31	99855	Barra metálica com pintura azul para proteção dos espelhos e chuveiro infantil d=1 1/2"	M	102,86	20,60	2.118,92
16 - INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL						4.982,34
16.1	90854	Abriço para Central de GLP, em concreto	M3	462,62	1,42	656,92
16.2	CPU	Tela metálica para ventilação com requadro em alumínio	M2	456,77	0,16	73,08
16.3	92688	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, conexão rosqueada, DN 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação.	M	39,16	43,00	1.683,88
16.4	C1250	Envelopamento de concreto - 3cm	M	15,89	42,00	667,38
16.5	CPU	Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas)	UN	208,46	3,00	625,37
16.6	95249	Válvula esfera Ø 3/4" NPT 300	UN	68,95	4,00	275,80
16.7	92905	União 3/4" NPT 300	UN	36,49	3,00	109,47
16.8	92694	Niple 3/4" NPT 300	UN	16,34	6,00	98,04
16.9	92692	Niple 1/2" NPT 300	UN	10,43	4,00	41,72
16.10	92659	Niple 1/4" NPT 300	UN	24,73	4,00	98,92
16.11	89397	Tê redução 3/4"x1/2"	UN	10,86	1,00	10,86
16.12	92953	Redução 1/2" x 1/4"	UN	17,78	1,00	17,78
16.13	92953	Luva de redução 3/4" x 1/2"	UN	17,78	2,00	35,56
16.14	92953	Luva de redução 1/4" x 1/2"	UN	17,78	2,00	35,56
16.15	92698	Joelho 1/2" NPT 300	UN	15,40	2,00	30,80
16.16	117561 + 101917	Regulador 1º estágio com manômetro	UN	147,67	1,00	147,67
16.17	101917	Manômetro NPT 1/4", 0 a 300 psi	UN	116,63	1,00	116,63
16.18	97331	Mangueira Flexível	M	25,37	2,00	50,74
16.19	117561 + 117521	Regulador 2º estágio com registro	UN	48,94	2,00	97,88
16.20	37560	Placa de sinalização em pvc cod 1 - (348x348) Proibido fumar	UN	54,14	1,00	54,14
16.21	37560	Placa de sinalização em pvc cod 6 - (348x348) Perigo inflamável	UN	54,14	1,00	54,14
17 - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCENDIO						29.704,71
17.1	101909	Extintor ABC - 6KG	UN	255,80	7,00	1.790,60
17.2	101907	Extintor CO2 - 6KG	UN	735,80	1,00	735,80
17.3	94474	Cotovelo 45º galvanizado 2 1/2"	UN	100,93	2,00	201,86
17.4	94473	Cotovelo 90º galvanizado 2 1/2"	UN	92,59	7,00	648,13
17.5	92655	Tubo aço carbono 2 1/2"	M	128,09	1,25	157,61
17.6	92377	Niple duplo aço galvanizado 2 1/2"	UN	89,02	10,00	890,20
17.7	92642	Tê aço galvanizado 2 1/2"	UN	152,97	4,00	611,88
17.8	92367	Tubo aço galvanizado 65mm - 2 1/2"	M	122,85	65,27	8.018,42
17.9	10899	Adaptador storz - rosca internas 2 1/2"	UN	76,66	3,00	229,98
17.10	CPU	Caixa para abrigo de mangueira - 90x60v17cm	UN	466,21	2,00	932,42
17.11	CPU	Chave para conexão de mangueira tipo storz engate rápido - dupla 1 1/2" x 1 1/2"	UN	40,04	3,00	120,11
17.12	209651	Esguicho jato sólido 1 1/2" 16mm	UN	63,31	3,00	189,93
17.13	101915	Mangueiras de incêndio de nylon - 1 1/2" 16mm	UN	347,58	6,00	2.085,48
17.14	92346	Niple paralelo em ferro maleável 2 1/2"	UN	67,91	3,00	203,73
17.15	CPU	Redução giratória tipo Storz - 2 1/2 x 1 1/2"	UN	150,34	3,00	451,01
17.16	C4403	Registro globo 2 1/2" 45º	UN	192,30	3,00	576,90
17.17	CPU	Tampão cego com corrente tipo storz 1 1/2"	UN	387,87	3,00	1.163,61
17.18	141121	Tampão de FoFo 50x50cm	UN	337,67	1,00	337,67
17.19	94499	Registro bruto de gaveta industrial 2 1/2"	UN	236,07	5,00	1.180,35
17.20	C2703	Válvula de retenção vertical 2 1/2"	UN	327,56	2,00	655,12
17.21	92890	União de ferro conico macho-fêmea 2 1/2"	UN	162,96	4,00	651,84
17.22	97589	Luminária de emergência com lampada fluorescente 9W ou superior de 1 hora	UN	32,38	40,00	1.295,20
17.23	72947	Marcação no Piso - 1 x 1m para extintor	M2	15,19	8,00	121,52
17.24	72947	Marcação no Piso - 1 x 1m para hidrante	M2	15,19	3,00	45,57
17.25	CPU	Conjunto motobomba trifásico BC-21 R 1 1/2 3 CV	UN	2.916,44	2,00	5.832,87
17.26	375561	Placa de sinalização em pvc cod 25 - (200x200) Hidrante de incendio	UN	27,50	2,00	55,00
17.27	375391	Placa de sinalização em pvc cod 12 e 13 - (250x125) Saida de emergência	UN	27,50	14,00	385,00
17.28	375391	Placa de sinalização em pvc cod 17 - (250x125) Mensagem "Saida"	UN	27,50	3,00	82,50
17.29	375581	Placa de sinalização em pvc cod 23 - (200x200) Extintor de incêndio	UN	31,80	8,00	254,40
18 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V						213.924,25
18.1 - CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO						8.244,98
18.1.1	101875	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 12 disjuntores DIN 100a - fornecimento e instalação, af. 10/2020	UN	448,83	3,00	1.346,49
18.1.2	101883	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 18 disjuntores DIN 100a - fornecimento e instalação, af. 10/2020	UN	622,83	1,00	622,83
18.1.3	101879	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 24 disjuntores DIN 100a - fornecimento e instalação, af. 10/2020	UN	653,82	3,00	1.961,46
18.1.4	101881	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 40 disjuntores DIN 100a - fornecimento e instalação, af. 10/2020	UN	1.088,90	2,00	2.177,80
18.1.5	97362	Quadro de medição - fornecimento e instalação	UN	2.136,40	1,00	2.136,40
18.2 - DISJUNTORES						10.362,02
18.2.1	93653	Disjuntor unipolar termomagnético 10A	UN	10,87	22,00	239,14
18.2.2	93654	Disjuntor unipolar termomagnético 16A	UN	11,28	7,00	78,96
18.2.3	93655	Disjuntor unipolar termomagnético 20A	UN	12,21	19,00	231,99
18.2.4	93656	Disjuntor unipolar termomagnético 25A	UN	12,21	26,00	317,46
18.2.5	93657	Disjuntor unipolar termomagnético 32A	UN	13,29	10,00	132,90

Paulo José Moura Sousa
CREA: 060771496-4 CE/RR
Matricul.: 5688
CPF: 952.985.413-72
Engenheiro Civil



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFÂNCIA TIPO I NO BAIRRO CORAÇÃO DE JESUS
LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE
DATA: 25 DE MAIO DE 2021

027.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA / SINAPI 04/2021						
FASE	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	VLR UNIT	QTD	VLR TOTAL
18.2.6	93658	Disjuntor unipolar termomagnético 40A	UN	19,10	1,00	19,10
18.2.7	93667	Disjuntor tripolar termomagnético 10A	UN	67,56	1,00	67,56
18.2.8	93670	Disjuntor tripolar termomagnético 25A	UN	71,59	4,00	286,36
18.2.9	93671	Disjuntor tripolar termomagnético 32A	UN	74,85	2,00	149,70
18.2.10	101894	Disjuntor tripolar termomagnético 80A	UN	141,02	8,00	1.128,16
18.2.11	101896	Disjuntor tripolar termomagnético 175A ou superior	UN	599,24	1,00	599,24
18.2.12	101897	Disjuntor tripolar termomagnético 225A ou superior	UN	966,81	1,00	966,81
18.2.13	C4531	Interrupor bipolar DR - 100A	UN	232,13	3,00	696,39
18.2.14	C4531	Interrupor bipolar DR - 25A	UN	232,13	3,00	696,39
18.2.15	C4531	Interrupor bipolar DR 63A	UN	232,13	1,00	232,13
18.2.16	C4531	Interrupor bipolar DR -80A	UN	232,13	1,00	232,13
18.2.17	C4562	Dispositivo de proteção contra surto - 175V - 40KA	UN	119,10	28,00	3.334,80
18.2.18	C4562	Dispositivo de proteção contra surto - 175V - 80KA	UN	119,10	8,00	952,80
18.3 - ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS						30.417,78
18.3.1	91853	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø20mm (DN 1/2"), inclusive conexões	M	6,71	559,40	3.753,57
18.3.2	91855	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 1"), inclusive conexões	M	8,06	298,90	2.409,13
18.3.3	91853	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø16mm (DN 1/2"), inclusive conexões	M	6,71	6,00	40,26
18.3.4	91836	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1 1/4"), inclusive conexões	M	8,91	241,80	2.154,44
18.3.5	91873	Eletroduto PVC flexível rígido roscável, Ø40mm (DN 1 1/2"), inclusive conexões	M	15,81	15,60	246,64
18.3.6	93008	Eletroduto PVC flexível rígido roscável, Ø50mm (DN 2"), inclusive conexões	M	13,73	14,70	201,83
18.3.7	95750	Eletroduto Aço Galvanizado DN 25mm (1"), inclusive conexões	M	25,75	164,60	4.238,45
18.3.8	95751	Eletroduto Aço Galvanizado DN 32mm (1 1/4"), inclusive conexões	M	40,16	68,60	2.754,98
18.3.9	C1183	Eletroduto Aço Galvanizado DN 50mm (2"), inclusive conexões	M	58,84	2,30	135,33
18.3.10	C1182	Eletroduto Aço Galvanizado DN 62mm (2 1/2"), inclusive conexões	M	70,46	3,50	246,61
18.3.11	C4536	Eletroduto Aço Galvanizado DN 125mm (3"), inclusive conexões	M	88,86	21,90	1.946,03
18.3.12	97886	Caixa de passagem 30x30cm em alvenaria com tampa de ferro fundido tipo leve	UN	142,63	17,00	2.424,71
18.3.13	97891	Caixa de passagem 40x40cm em alvenaria com tampa de ferro fundido tipo leve	UN	154,39	17,00	2.624,63
18.3.14	97881	Caixa inspeção aterramento 250x250x400mm	UN	94,18	2,00	188,36
18.3.15	91939	Caixa de Passagem PVC 4x2" fornecimento e instalação	UN	19,68	262,00	5.156,16
18.3.16	91942	Caixa de Passagem PVC 4x4" fornecimento e instalação	UN	24,23	10,00	242,30
18.3.17	91937	Caixa de passagem PVC Octogonal 3" fornecimento e instalação	UN	8,07	205,00	1.654,35
18.4 - CABOS E FIOS (CONDUTORES)						126.785,38
18.4.1	91927	#2,5 mm²	M	5,15	7.957,10	40.979,07
18.4.2	91929	#4 mm²	M	7,26	502,00	3.644,52
18.4.3	91931	#6 mm²	M	9,82	2.335,30	22.932,65
18.4.4	101885	#10 mm²	M	11,28	602,80	6.799,58
18.4.5	101887	#16 mm²	M	17,31	267,50	4.630,43
18.4.6	101889	#25 mm²	M	26,38	41,40	1.092,13
18.4.7	92986	#35 mm²	M	37,83	235,90	8.924,10
18.4.8	92988	#50 mm²	M	53,33	6,90	367,98
18.4.9	92990	#70 mm²	M	73,34	259,80	19.053,73
18.4.10	92992	#95 mm²	M	97,03	10,30	999,41
18.4.11	92994	#120 mm²	M	125,81	138,00	17.361,78
18.5 - ELETROCALHAS						9.139,96
18.5.1	C1158	Eletrocalha lisa tipo U 50x50mm com tampa, inclusive conexões	M	48,84	31,30	1.528,69
18.5.2	C1161	Eletrocalha lisa tipo U 75x50mm com tampa, inclusive conexões	M	53,49	18,50	989,57
18.5.3	C1159	Eletrocalha lisa tipo U 75x75mm com tampa, inclusive conexões	M	53,44	11,50	614,56
18.5.4	C1160	Eletrocalha lisa tipo U 100x50mm com tampa, inclusive conexões	M	63,87	36,60	2.337,64
18.5.5	C1155	Eletrocalha lisa tipo U 100x100mm com tampa, inclusive conexões	M	73,43	5,50	403,87
18.5.6	C1154	Eletrocalha lisa tipo U 150x50mm com tampa, inclusive conexões	M	86,70	5,60	485,52
18.5.7	C1154	Eletrocalha lisa tipo U 200x50mm com tampa, inclusive conexões	M	86,70	11,10	962,37
18.5.8	96562	Suporte vertical eletrocalha 120x146mm	M	16,76	7,00	117,32
18.5.9	96562	Suporte vertical eletrocalha 120x160mm	M	16,76	3,00	50,28
18.5.10	96562	Suporte vertical eletrocalha 70x125mm	M	16,76	6,00	100,56
18.5.11	96562	Suporte vertical eletrocalha 70x81mm	M	16,76	18,00	301,68
18.5.12	96562	Suporte vertical eletrocalha 70x96mm	M	16,76	22,00	368,72
18.5.13	96562	Suporte vertical eletrocalha 95x114mm	M	16,76	19,00	318,44
18.5.14	CPU	Tala plana perfurada 50mm	UN	10,46	38,00	397,48
18.5.15	CPU	Tala plana perfurada 75mm	UN	14,65	6,00	87,90
18.5.16	CPU	Tala plana perfurada 100mm	UN	18,84	4,00	75,36
18.6 - ILUMINAÇÃO E TOMADAS						28.974,13
18.6.1	91996	Tomada universal, circular, 2P+T, 10A, cor branca, completa	UN	25,97	137,00	3.557,89
18.6.2	91997	Tomada universal, circular, 2P+T, 20A, cor branca, completa	UN	28,35	2,00	56,70
18.6.3	91955	Interrupor 1 tecla paralela	UN	27,20	2,00	54,40
18.6.4	92029	Interrupor 1 tecla paralela e tomada	UN	44,01	36,00	1.584,36
18.6.5	91953	Interrupor simples 10 A, completa	UN	22,16	18,00	398,88
18.6.6	91959	Interrupor 2 teclas simples	UN	35,17	6,00	211,02
18.6.7	97586	Luminárias sobrepor 2x36W completa	UN	116,59	8,00	932,72
18.6.8	C1665	Luminárias 2x20W completa	UN	92,01	17,00	1.564,17
18.6.9	C1666	Luminárias 2x40W completa	UN	104,98	103,00	10.812,94
18.6.10	97586	Luminária com aletas embutir 2x36W completa	UN	116,59	40,00	4.663,60
18.6.11	C4412	Luminária de piso, com lâmpada vapor metálico 70W	UN	183,94	9,00	1.655,46
18.6.12	C2045	Projeto com lâmpada de vapor metálico 150W	UN	375,71	4,00	1.502,84
18.6.13	C2045	Projeto com lâmpada de vapor metálico 250W	UN	375,71	1,00	375,71
18.6.14	97584	Arandelas de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta de 60W	UN	89,08	18,00	1.603,44
19 - INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO						4.176,38
19.1	89446	Tubo PVC soldável Ø 25 mm, inclusive conexões	M	4,27	153,39	654,98
19.2	89485	Joelho 45 - 25mm, fornecimento e instalação	UN	4,12	23,00	94,76
19.3	89866	Joelho 90 - 25mm, fornecimento e instalação	UN	3,73	28,00	104,44
19.4	C0610	Caixa de areia 40x40x60 com fundo de brita nº 1	UN	474,60	7,00	3.322,20
20 - INSTALAÇÃO DE REDE ESTRUTURADA						42.602,43
20.1 - EQUIPAMENTOS PASSIVOS						6.417,93
20.1.1	C3768	Patch Panel 19" - 24 portas, Categoria 6	UN	470,00	3,00	1.410,00
20.1.2	C3760	Switch de 48 portas	UN	2.220,24	1,00	2.220,24
20.1.3	C4568	Guias de cabos simples	UN	39,09	2,00	78,18

Paulo José Inocência Sousa
CREA: 060771496-4 CE/RR
Matrícula: 5688
CPF: 952.965.413-72
Engenheiro Civil

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFÂNCIA TIPO I NO BAIRRO CORAÇÃO DE JESUS
LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE
DATA: 25 DE MAIO DE 2021

027.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA / SINAPI 04/2021

FASE	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	VLR UNIT	QTD	VLR TOTAL
20.1.4	C4568	Guia de Cabos Vertical, fechado	UN	39,09	1,00	39,09
20.1.5	C4568	Guia de Cabos Vertical	UN	39,09	2,00	78,18
20.1.6	C4568	Guia de Cabos Superior, fechado	UN	39,09	1,00	39,09
20.1.7	C4567	Perfil de montagem	UN	56,67	1,00	56,67
20.1.8	C4568	Anel organizador de cabos	UN	39,09	2,00	78,18
20.1.9	C4567	Bandeja deslizante perfurada	UN	56,67	2,00	113,34
20.1.10	C3764	Mini-rack de parede 19" x 8u x 450mm - fornecimento e instalação	UN	2.304,96	1,00	2.304,96
20.2 - CABOS EM PAR TRANÇADOS						
20.2.1	C4533	Cabo UTP - 6 (24AWG)				18.629,14
20.2.2	C0544	Cabo coaxial	M	11,78	1.268,50	14.942,93
20.3 - CABOS DE CONEXÃO						
20.3.1	39670I	Cabos de conexões / Patch cord categoria 6 - 2,5 metros	M	10,81	341,00	3.686,21
20.4 - TOMADAS						
20.4.1	98307	Tomada modular RJ-45 Categoria 6 (completa)	UN	20,07	28,00	561,96
20.4.2	39601	Conector de TV Tipo F (Coaxial) com placa	UN	45,81	28,00	1.282,68
20.4.3	C4024	Central PABX 4/12	UN	23,91	14,00	334,74
20.5 - CAIXAS E ACESSÓRIOS						
20.5.1	97886	Caixa de passagem em alvenaria 30x30x12 com tampa de ferro fundido				1.520,03
20.5.2	91939	Caixa de Passagem PVC 4x2" fornecimento e instalacao	UN	142,63	5,00	713,15
20.6 - ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS						
20.6.1	91856	Eletroduto PVC flexivel 1", inclusive conexões				7.165,95
20.6.2	91854	Eletroduto PVC flexivel 3/4", inclusive conexões	M	9,13	1,30	11,87
20.6.3	95746	Eletroduto Aço Galvanizado , Ø 1", fornecimento e instalação	M	6,95	119,30	829,14
20.6.4	95751	Eletroduto Aço Galvanizado , Ø 1.1/4", fornecimento e instalação	M	21,21	50,40	1.088,98
20.6.5	C1183	Eletroduto Aço Galvanizado , Ø 2", fornecimento e instalação	M	40,16	4,10	164,66
20.6.6	C1158	Eletrocalha lisa com tampa 50 x 50 mm, inclusive conexões	M	58,84	22,00	1.294,48
21 - SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA						
21.1	CPU	Colfa de Centro em Aço Inox de 1200x900x600				5.391,49
21.2	CPU	Duto de ligação 1000 X 0.80mm	UN	3.311,82	1,00	3.311,82
21.3	CPU	Chapéu chines em aluminio	M	386,19	2,85	1.100,64
21.4	C1477	Exaustor mecanico para banheiro 80m3/h com duto flexivel kit	UM	474,05	1,00	474,05
22 - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICAS (SPDA)						
22.1	96989	Pára-raios tipo Franklin em aço inox 3 pontas em haste de 3 m. x 1.1/2" tipo simples	UN	111,26	3,00	333,78
22.2	C3478	Vergalhão CA - 2# 10 mm2	M	10,08	42,00	423,36
22.3	C0860	Conector mini-Bar em bronze estanhado Tel-583	UN	11,04	12,00	132,48
22.4	CPU	Parafuso fenda em aço inox 4,2 x 32mm e bucha de nylon	UN	2,38	24,00	57,06
22.5	39430I	Presilha em latão	UN	1,84	24,00	44,16
22.6	CPU	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento, expessura	UN	215,77	1,00	215,77
22.7	102322	Escavação de vala para aterramento	M3	13,22	39,00	515,58
22.8	96985	Haste lipo cooperweld 5/8" x 2,40m.	UN	59,61	13,00	774,93
22.9	96971	Cabo de cobre nu 16 mm2	M	27,77	5,00	138,85
22.10	96973	Cabo de cobre nu 35 mm2	M	49,46	330,00	16.321,80
22.11	96974	Cabo de cobre nu 50 mm2	M	63,98	260,00	16.634,80
22.12	98111	Caixa de inspeção, PVC de 12", com tampa de ferro fundido, conforme detalhe no projeto	UN	23,76	4,00	95,04
22.13	C2454	Conector de bronze para haste de 5/8" e cabo de 50 mm²	UN	23,34	12,00	280,08
23 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
23.1 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
23.1.1	C0864	Conjunto de mastros para bandeiras em tubo ferro galvanizado telescópico (alt= 7m 3mx2" + 4mx1 1/2")	UN	3.728,54	1,00	3.728,54
23.1.2	C4065	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	M2	305,61	48,53	14.831,25
23.1.3	C4065	Prateleira, acabamentos em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	M2	305,61	56,26	17.193,62
23.1.4	C2910	Prateleiras e escaninhos em mdf	M2	140,99	48,02	6.770,34
23.1.5	C0361	Bancos de concreto	M	171,81	7,22	1.240,47
23.1.6	C4065	Banco e acabamento em granito	M2	305,61	3,62	1.106,31
23.1.7	C1869	Peitoril em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	M	85,20	106,80	9.099,36
23.2 - CAIXA D'ÁGUA - 30.000 l						
23.2.1	43589I	Alça de içamento				39.980,02
23.2.2	C3921	Suporte de luz piloto	UN	26,01	2,00	52,02
23.2.3	43590	Suporte para cinto de segurança	UN	299,31	1,00	299,31
23.2.4	CPU	Suporte para Pára-raio	UN	143,76	1,00	143,76
23.2.5	C2774	Escada interna e externa tipo marinho, inclusive pintura	UN	208,97	1,00	208,97
23.2.6	99839	Guarda corpo de 1,0m de altura	M	87,91	9,00	791,19
23.2.7	CPU	Chapa de aço carbono de alta resistência a corrosão e de qualidade estrutural e solda interna e externa, para confecção do reservatorio conforme projeto	M	433,60	6,97	3.022,19
23.2.8	7576I	Sistema de ancoragem com 6 nichos, conforme projeto	KG	11,57	1.702,30	19.695,14
23.2.9	C1520	Preparo de superfície: jateamento abrasivo ao metal branco (interno e externo), padrão AS 3.	UM	123,07	1,00	123,07
23.2.10	100752	Acabamento interno: duas demãos de espessura seca de primer Epóxi	M2	70,24	145,76	10.238,18
23.2.11	100752	Acabamento externo: uma demão de espessura seca de primer Epóxi	M2	32,92	69,08	2.274,11
23.2.12	C4409	Pintura Externa: uma demão de poliuretano na cor amarelo	M2	32,92	69,08	2.274,11
24 - SERVIÇOS FINAIS						
24.1	99803	Limpeza final da obra	M2	1,43	1.510,23	2.159,63

TOTAL GERAL SEM B.D.I.: 2.033.657,48
B.D.I.: 26,85% 546.037,03
VALOR TOTAL DA OBRA 2.579.694,51

Importa a presente obra em R\$ 2579694,51 (dois milhões, quinhentos e setenta e nove mil, seiscentos e noventa e quatro reais e cinquenta e um centavos).

PAULO JOSE MOURA SOUSA
CREA: CREA 060771496-4
ENGENHEIRO CIVIL

Paulo José Moura Sousa
CREA: 060771496-4 CE/RR
Matrícula: 5688
CPF: 952.985.413-72
Engenheiro Civil

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFÂNCIA TIPO I NO BAIRRO CORAÇÃO DE JESUS
LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE
DATA: 25 DE MAIO DE 2021

PLANEJAMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	908,82	0,04%	100,00%											
2	MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDações	417,91	0,02%	908,82	85%										
3	FUNDações	14.820,05	0,73%	62,69	355,22	30%									
4	SUPERESTRUTURA	58.259,87	2,86%	10.374,04	4.445,02	20%									
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)	24.910,27	1,22%	5.825,98	40.781,91	11.651,97	45%								
6	ESQUADRIAS	280.594,33	13,80%	3.736,54	9.964,11	11.209,62	40%								
7	SISTEMAS DE COBERTURA	516.372,23	25,39%			28.059,43	112.237,73	84.178,30	56.118,87	20%					
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	10.257,53	0,50%	129.093,06	180.730,28	77.455,83	15%								
9	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	250.473,89	12,32%	10.257,53		15%									
10	SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)	200.231,00	9,85%	37.571,08	50.094,78	50.094,78	20%								
11	PINTURA	81.332,19	4,00%			50.057,75	25%								
12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	38.224,73	1,88%			24.399,66	20%								
13	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	14.878,69	0,73%			7.644,95	30%								
14	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	48.898,80	2,40%			2.975,74	20%								
15	LOUÇAS E METAIS	60.218,34	2,96%			9.779,76	10%								
16	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	4.982,34	0,24%			6.021,83	20%								
17	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	25.704,71	1,46%			1.494,70	30%								
18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V	213.924,25	10,52%	1.485,24	2.970,47	10%									
19	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	4.176,38	0,21%			21.392,43	20%								
20	INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA	42.602,43	2,09%			835,28	20%								
21	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA	5.391,49	0,27%			8.520,49	20%								
22	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESC. ATMOSFÉRICAS (SPDA)	35.967,69	1,77%												
23	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	93.949,91	4,62%			3.596,77	10%								
24	SERVIÇOS FINAIS	2.159,63	0,11%			23.487,46	25%								
VALOR S BDI		2.033.687,48		971,51	45.124,73	194.892,29	279.377,28	261.744,46	363.710,97	229.929,66	157.226,70	161.761,14	122.851,10	146.837,26	69.740,39
VALOR C BDI		2.578.694,61		1.232,36	57.240,72	247.208,19	354.390,06	332.022,95	461.367,37	281.285,22	199.442,07	205.194,00	155.592,92	186.363,07	88.465,68

Paulo José Moura Sousa
CREA: 069771496-4 CE/RR
Matrícula 5688

DE LÍ
 158
 SUBRUBIA

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE

OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFÂNCIA TIPO I NO BAIRRO CORAÇÃO DE JESUS

LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE

DATA: 25 DE MAIO DE 2021

3.2.5 CPU - Armação aço CA-50, para 1,0 m³ de concreto

Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Quant. Operativa	Preço Operativo	Total
SINAPI	43055	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	61,05	9,61	586,69
SINAPI	33	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	24,42	11,77	287,42
SINAPI	378	ARMADOR	Mão de Obra	H	4,94	12,85	63,45
SINAPI	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	1,93	17,68	34,03
SINAPI	37370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	5,66	2,55	14,42
SINAPI	6114	AJUDANTE DE ARMADOR	Mão de Obra	H	0,76	8,95	6,83
SINAPI	43489	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	5,66	0,95	5,37
SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço	H	5,66	0,88	4,98
SINAPI	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	28,01	0,18	5,04
SINAPI	43465	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	5,66	0,58	3,28
SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	5,66	0,55	3,11
SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa	H	5,66	0,06	0,34
						VALOR TOTAL	1014,98

6.1.7 CPU - CHAPA CORRUGADA DE ALUMÍNIO E=0,7MM - KG

Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Quant. Operativa	Preço Operativo	Total
SEINFRA	I1530	MONTADOR	Mão de Obra	H	0,13	20,77	2,71
SEINFRA	I2543	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,13	15,55	2,03
SEINFRA	I1872	SOLDA 50X50	Material	KG	0,18	82,73	14,89
SEINFRA	I1215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	Equipamento	UN	1,30	1,82	2,37
SEINFRA	I2048	TELHA DE ALUMÍNIO	Equipamento	KG	1,00	30,12	30,12
						VALOR TOTAL	52,12

6.4.1 CPU - Porta de Vidro temperado - PV1 - 175x230, com ferragens, conforme projeto de esquadrias

Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Quant. Operativa	Preço Operativo	Total
SINAPI	10507	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 10 MM, SEM COLOCACAO	Material	M2	4,03	355,95	1434,48
SINAPI	11499	MOLA HIDRÁULICA DE PISO P/ VIDRO TEMPERADO 10MM	Material	UN	1,00	649,00	649,00
SINAPI	3104	JOGO DE FERRAGENS CROMADAS P/ PORTA DE VIDRO TEMPERADO, UMA FOLHA COMPOSTA: DOBRADICA SUPERIOR (101) E INFERIOR (103), TRINCO (502), FECHADURA (520), CONTRA FECHADURA (531), COM CAPUCHINHO	Material	CJ	1,00	120,43	120,43
SINAPI	11522	PUXADOR CONCHA DE EMBUTIR PARA JANELA / PORTA DE CORRER, EM LATAO CROMADO, COM FURO CENTRAL PARA CHAVE E FUROS PARA PARAFUSOS, *40 X 100* MM (LARGURA X ALTURA) - SEM FECHADURA	Material	UN	1,00	12,27	12,27
SINAPI	10489	VIDRACEIRO	Mão de Obra	H	0,30	9,78	2,96
SINAPI	37370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	0,30	2,55	0,77
SINAPI	43489	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,30	0,95	0,29
SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço	H	0,30	0,88	0,26
SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	0,30	0,55	0,17
SINAPI	43465	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,30	0,58	0,17
SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa	H	0,30	0,06	0,02
						VALOR TOTAL	2220,81

6.4.2 CPU - Porta de Vidro temperado - PV2 - 110x230, de abrir, com ferragens, conforme projeto de esquadrias

Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Quant. Operativa	Preço Operativo	Total
SINAPI	10507	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 10 MM, SEM COLOCACAO	Material	M2	2,53	355,95	900,55
SINAPI	11499	MOLA HIDRÁULICA DE PISO P/ VIDRO TEMPERADO 10MM	Material	UN	1,00	649,00	649,00
SINAPI	3104	JOGO DE FERRAGENS CROMADAS P/ PORTA DE VIDRO TEMPERADO, UMA FOLHA COMPOSTA: DOBRADICA SUPERIOR (101) E INFERIOR (103), TRINCO (502), FECHADURA (520), CONTRA FECHADURA (531), COM CAPUCHINHO	Material	CJ	1,00	120,43	120,43
SINAPI	11522	PUXADOR CONCHA DE EMBUTIR PARA JANELA / PORTA DE CORRER, EM LATAO CROMADO, COM FURO CENTRAL PARA CHAVE E FUROS PARA PARAFUSOS, *40 X 100* MM (LARGURA X ALTURA) - SEM FECHADURA	Material	UN	1,00	12,27	12,27
SINAPI	10489	VIDRACEIRO	Mão de Obra	H	0,30	9,78	2,96
SINAPI	37370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	0,30	2,55	0,77
SINAPI	43489	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,30	0,95	0,29
SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço	H	0,30	0,88	0,26
SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	0,30	0,55	0,17
SINAPI	43465	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,30	0,58	0,17
SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa	H	0,30	0,06	0,02
						VALOR TOTAL	1686,89


 Paulo José Moura Sousa
 CREA: 060771496-4 CE/RR
 Matrícula: 5688
 CPF: 952.985.413-72
 Engenheiro Civil

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE

OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFÂNCIA TIPO I NO BAIRRO CORAÇÃO DE JESUS

LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE

DATA: 25 DE MAIO DE 2021

6.7.3 CPU - Chapa de aço perfurada, inclusive pintura - fornecimento e instalação							
Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Quant. Operativa	Preço Operativo	Total
SINAPI	43105	CHAPA DE AÇO CARBONO GALVANIZADA, PERFURADA (GRADE FUROS) E = 1,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 9,52 MM (FUROS ALTERNADOS HORIZ.)	Material	KG	8,72	44,70	389,78
SINAPI	13388	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,09	94,89	8,54
SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,38	9,19	3,46
SINAPI	37370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	0,68	2,55	1,73
SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço	H	0,68	0,88	0,60
SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	0,68	0,55	0,37
SINAPI	43491	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,37	1,01	0,37
SINAPI	43467	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,37	0,41	0,15
SINAPI	5104	REBITE DE ALUMÍNIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,00	62,00	0,15
SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa	H	0,68	0,06	0,04
SINAPI	2705	ENERGIA ELÉTRICA ATÉ 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	0,01	0,70	0,01
VALOR TOTAL							405,21

12.1.66 CPU - TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 VDE 38mm							
Banco	Código	Descrição	Unidade	Quant.	Fator	Preço Operativo	Custo Total
SINAPI	9835	TUBO PVC SÉRIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	1,05	0,38	4,66	1,86
SINAPI	38383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,1	1,00	1,79	0,18
SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	1,00	14,33	4,30
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	1,00	18,13	5,44
VALOR TOTAL							11,78

13.2.1 CPU - Ralo hemisférico (formato abacaxi) de ferro fundido, Ø100mm							
Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Quant. Operativa	Preço Operativo	Total
SINAPI	38383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,02	1,79	0,03
SINAPI	122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,00	53,29	0,26
SINAPI	20083	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,01	46,28	0,35
SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mão de Obra	H	0,07	14,33	1,00
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mão de Obra	H	0,07	18,13	1,27
SINAPI	11708	RALO FOFO SEMIESFÉRICO, 100 MM, PARA LAJES/ CALHAS	Material	UN	1,00	25,58	25,58
VALOR TOTAL							28,49

13.2.2 CPU - Caixa de areia sem grelha 80x80cm							
Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Quant. Operativa	Preço Operativo	Total
SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	2,101257	9,19	19,31
SINAPI	4750	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,994798	12,85	12,78
SINAPI	7271	BLOCO CERÂMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	Material	UN	20	0,77	15,40
SINAPI	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	Material	KG	20,5	0,61	12,51
SINAPI	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M3	0,11	80,00	8,80
SINAPI	37370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	3,05	2,55	7,78
SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço	H	3,05	0,88	2,68
SINAPI	43491	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	2,07	1,01	2,09
SINAPI	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	M3	0,031	77,39	2,40
SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	3,05	0,55	1,68
SINAPI	43489	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,98	0,95	0,93
SINAPI	43467	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	2,07	0,41	0,85
SINAPI	43465	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,98	0,58	0,57
SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa	H	3,05	0,06	0,18
VALOR TOTAL							87,96

15.8 CPU - Banheira embutir em plástico tipo PVC, 77x45x20cm, burigotto ou equivalente							
Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Quant. Operativa	Preço Operativo	Total
SEINFRA	18892	PLACA DE PVC DE 2,65MX0,75M, ESP=6MM P/ FLOCULADOR	Outros	UN	0,39	258,32	100,86
SINAPI	4750	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,00	12,85	25,70
SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	2,00	9,19	18,38
SINAPI	1339	COLA A BASE DE RESINA SINTÉTICA PARA CHAPA DE LAMINADO MELAMÍNICO	Material	KG	0,10	35,65	3,57
SINAPI	14618	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIÂMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento	UN	0,00	1267,32	0,13
VALOR TOTAL							148,63

15.16 CPU - Ducha Higiénica com registro e derivação lzy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente							
Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Quant. Operativa	Preço Operativo	Total
SINAPI	1370	DUCHA HIGIÊNICA PLÁSTICA COM REGISTRO METÁLICO 1/2"	Material	UN	1,00	84,97	84,97

Nº 160
 RUBRICA

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE

OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFÂNCIA TIPO I NO BAIRRO CORAÇÃO DE JESUS

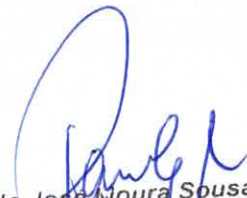
LOCAL: MUNICIPIO MARCO - CE

DATA: 25 DE MAIO DE 2021

SINAPI	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Quant.	Preço	Total
SINAPI	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,45	12,85	5,81
SINAPI	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	0,59	2,55	1,50
SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,14	9,19	1,31
SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço	H	0,59	0,88	0,52
SINAPI	43485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,45	0,80	0,36
SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	0,59	0,55	0,32
SINAPI	43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,14	1,01	0,14
SINAPI	43461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,45	0,28	0,13
SINAPI	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,02	3,50	0,07
SINAPI	43467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,14	0,41	0,06
SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa	H	0,59	0,06	0,04
						VALOR TOTAL	95,22

15.17 CPU - Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente

Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Quant. Operativa	Preço Operativo	Total
SINAPI	11777	TORNEIRA ELETRICA DE PAREDE, BICA ALTA, PARA COZINHA, 5500 W (110/220 V)	Material	UN	1,00	135,30	135,30
SINAPI	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,65	12,85	8,40
SINAPI	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	0,85	2,55	2,16
SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,21	9,19	1,90
SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço	H	0,85	0,88	0,75
SINAPI	43485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,65	0,80	0,52
SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	0,85	0,55	0,47
SINAPI	43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,20	1,01	0,21
SINAPI	43461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,65	0,28	0,18
SINAPI	43467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,20	0,41	0,08
SINAPI	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,02	3,50	0,07
SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa	H	0,85	0,06	0,05
						VALOR TOTAL	150,08



Paulo José Moura Sousa
 CREA: 060771496-4 CE/RR
 Matrícula: 5688
 CPF: 952.985.413-72
 Engenheiro Civil

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE

OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFÂNCIA TIPO I NO BAIRRO CORAÇÃO DE JESUS

LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE

DATA: 25 DE MAIO DE 2021

15.24 CPU - Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente.							
Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Quant. Operativa	Preço Operativo	Total
SINAPI	37401	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	Material	UN	1,00	55,07	55,07
SINAPI	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,32	12,85	4,12
SINAPI	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	0,42	2,55	1,06
SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,10	9,19	0,93
SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço	H	0,42	0,88	0,37
SINAPI	43485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,32	0,80	0,25
SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	0,42	0,55	0,23
SINAPI	43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,10	1,01	0,10
SINAPI	43461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,32	0,28	0,09
SINAPI	43467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,10	0,41	0,04
VALOR TOTAL							62,25

16.2 CPU - Tela metálica para ventilação com requadro em alumínio							
Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Quant. Operativa	Preço Operativo	Total
SINAPI	599	JANELA FIXA EM ALUMINIO, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/LIZAR	Material	M2	1,00	317,40	317,40
SINAPI	10932	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 4,19 MM (8 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	Material	M2	1,00	85,74	85,74
SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	2,09	9,19	19,18
SINAPI	6110	SERRALHEIRO	Mão de Obra	H	1,21	12,85	15,56
SINAPI	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	4,05	2,55	10,33
SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço	H	4,05	0,88	3,57
SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	4,05	0,55	2,23
SINAPI	12892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	Material	PAR	0,06	10,18	0,57
SINAPI	36150	AVENTAL DE SEGURANCA DE RASPA DE COURO 1,00 X 0,60 M	Material	UN	0,01	33,62	0,36
SINAPI	12893	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	Material	PAR	0,01	54,33	0,35
SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa	H	4,05	0,06	0,24
SINAPI	38412	INVERSOR DE SOLDA MONOFASICO DE 160 A, POTENCIA DE 5400 W, TENSAO DE 220 V, TURBO VENTILADO, PROTECAO POR FUSIVEL TERMICO, PARA ELETRODOS DE 2,0 A 4,0 MM	Equipamento	UN	0,00	950,00	0,15
SINAPI	11359	ESMERILHADEIRA ANGULAR ELETRICA, DIAMETRO DO DISCO 7" (180 MM), ROTACAO 8500 RPM, POTENCIA 2400 W	Equipamento	UN	0,00	842,23	0,19
SINAPI	12815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	Material	UN	0,03	7,33	0,24
SINAPI	38476	ESCADA DUPLA DE ABRIR EM ALUMINIO, MODELO PINTOR, 8 DEGRAUS	Material	UN	0,00	335,13	0,25
SINAPI	38413	LIXADEIRA ELETRICA ANGULAR, PARA DISCO DE 7" (180 MM), POTENCIA DE 2.200 W, *5.000* RPM, 220 V	Equipamento	UN	0,00	868,33	0,14
SINAPI	38396	SELADOR HORIZONTAL PARA FITA DE ACO 1"	Material	UN	0,00	653,01	0,12
SINAPI	38477	ESCADA EXTENSIVEL EM ALUMINIO COM 6,00 M ESTENDIDA	Material	UN	0,00	949,09	0,15
VALOR TOTAL							456,77

16.5 CPU - Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas)							
Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Quant. Operativa	Preço Operativo	Total
SINAPI	39634	FITA ADESIVA ANTICORROSIVA DE PVC FLEXIVEL, COR PRETA, PARA PROTECAO TUBULACAO, 50 MM X 30 M (L X C), E= *0,25* MM	Material	M	30,00	6,82	204,60
SEINFRA	10037	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,23	16,77	3,86
VALOR TOTAL							208,46

17.25 CPU - Conjunto motobomba trifasico BC-21 R 1 1/2 3 CV							
Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Quant. Operativa	Preço Operativo	Total
SINAPI	247	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,50	9,02	4,51
SINAPI	2436	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,50	12,85	6,43
SINAPI	36502	MOTOBOMBA CENTRIFUGA, MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 5,42 HP, BOCAIS 1 1/2" X 1", DIAMETRO ROTOR 143 MM HM/Q = 6 MCA / 16,8 M3/H A 38 MCA / 6,6 M3/H	Material	UN	1,00	2905,50	2905,50
VALOR TOTAL							2916,44

17.10 CPU - Caixa para abrigo de mangueira - 90x60x17cm							
Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Quant. Operativa	Preço Operativo	Total
SINAPI	10885	CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE EMBUTIR/INTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	Material	UN	1,00	440,69	440,69
SINAPI	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	1,01	12,85	13,01
SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,51	9,19	4,66
SINAPI	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,50	2,55	3,83
SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço	H	1,50	0,88	1,32
SINAPI	43485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00	0,80	0,80
SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,50	0,55	0,83
SINAPI	43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,50	1,01	0,51
SINAPI	43461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00	0,28	0,28
SINAPI	43467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,50	0,41	0,21
SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa	H	1,50	0,06	0,09
VALOR TOTAL							466,21

Paulo José Moura Sousa
 CREA: 050731496-4/CE/RR
 Matrícula: 5688
 CPF: 952.985.413-72
 Engenharia Civil

152
 162
 R. ...

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFÂNCIA TIPO I NO BAIRRO CORAÇÃO DE JESUS
LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE
DATA: 25 DE MAIO DE 2021

17.11 CPU - Chave para conexão de mangueira tipo storz engate rápido - dupla 1 1/2" x 1 1/2"							
Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Quant. Operativa	Preço Operativo	Total
SINAPI	20971	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	Material	UN	1,00	16,66	16,66
SINAPI	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,71	12,85	9,14
SINAPI	246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,71	9,10	6,47
SINAPI	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,40	2,55	3,58
SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço	H	1,40	0,88	1,24
SINAPI	43485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,40	0,80	1,12
SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,40	0,55	0,77
SINAPI	43461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,40	0,28	0,39
SINAPI	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,03	12,90	0,39
SINAPI	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,01	27,71	0,19
SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa	H	1,40	0,06	0,08
						VALOR TOTAL	40,04

17.15 CPU - Redução giratória tipo Storz - 2 1/2 x 1 1/2"							
Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Quant. Operativa	Preço Operativo	Total
SINAPI	20972	REDUCAO FIXA TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X 1 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO PREDIAL	Material	UN	1,00	124,99	124,99
SINAPI	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	1,15	12,85	14,78
SINAPI	6111	SERVEnte DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,15	9,19	10,57
						VALOR TOTAL	150,34

17.17 CPU - Tampão cego com corrente tipo storz 1 1/2"							
Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Quant. Operativa	Preço Operativo	Total
SINAPI	14112	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE A15 CARGA MAX 1,5 T, *400 X 600* MM, REDE TELEFONE	Material	UN	1,00	337,67	337,67
SINAPI	4750	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,52	12,85	19,57
SINAPI	6111	SERVEnte DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,52	9,19	13,99
SINAPI	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	3,02	2,55	7,70
SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço	H	3,02	0,88	2,66
SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	3,02	0,55	1,66
SINAPI	43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,50	1,01	1,52
SINAPI	43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,50	0,95	1,43
SINAPI	43485	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,50	0,58	0,87
SINAPI	43467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,50	0,41	0,62
SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa	H	3,02	0,06	0,18
						VALOR TOTAL	387,87

18.5.14 CPU - Tala plana perfurada 50mm							
Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Quant. Operativa	Preço Operativo	Total
SINAPI	1333	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2 " (12,70 MM) 99,59 KG/M2 (0,15x0,50)	Material	KG	0,75	11,21	8,37
SINAPI	2436	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,10	12,85	1,21
SINAPI	6111	SERVEnte DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,10	9,19	0,87
SINAPI	12893	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	Equipamento	PAR	0,00	54,33	0,01
SINAPI	12892	LUVAS RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	Equipamento	PAR	0,00	10,18	0,00
						VALOR TOTAL	10,46

18.5.15 CPU - Tala plana perfurada 75mm							
Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Quant. Operativa	Preço Operativo	Total
SINAPI	1333	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2 " (12,70 MM) 99,59 KG/M2 (0,15x0,75)	Material	KG	1,12	11,21	12,56
SINAPI	2436	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,10	12,85	1,21
SINAPI	6111	SERVEnte DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,10	9,19	0,87
SINAPI	12893	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	Equipamento	PAR	0,00	54,33	0,01
SINAPI	12892	LUVAS RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	Equipamento	PAR	0,00	10,18	0,00
						VALOR TOTAL	14,65

18.5.16 CPU - Tala plana perfurada 100mm							
Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Quant. Operativa	Preço Operativo	Total
SINAPI	1333	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2 " (12,70 MM) 99,59 KG/M2 (0,15x0,100)	Material	KG	1,49	11,21	16,75
SINAPI	2436	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,10	12,85	1,21
SINAPI	6111	SERVEnte DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,10	9,19	0,87
SINAPI	12893	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	Equipamento	PAR	0,00	54,33	0,01
SINAPI	12892	LUVAS RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	Equipamento	PAR	0,00	10,18	0,00
						VALOR TOTAL	18,84

21.1 CPU - Coifa de Centro em Aço Inox de 1200x900x600							
Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Quant. Operativa	Preço Operativo	Total
SINAPI	12759	CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	Material	M2	2,51	637,50	1600,13

Paulo José Nogueira Sousa
 CREA: 060171495-4 CE/RR
 Matrícula: 5688
 CPF: 952.985.413-72




PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE

OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFÂNCIA TIPO I NO BAIRRO CORAÇÃO DE JESUS

LOCAL: MUNICIPIO MARCO - CE

DATA: 25 DE MAIO DE 2021

SEINFRA	11144	EXAUSTOR ELETROMECANICO INDUST. D=400MM	Material	UN	1,00	1606,70	1606,70
SINAPI	6160	SOLDADOR	Mão de Obra	H	8,00	12,85	102,80
SINAPI	2701	INSTALADOR DE TUBULACOES (TUBOS/EQUIPAMENTOS)	Mão de Obra	H	0,10	11,58	1,16
SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,10	9,19	0,92
SINAPI	12893	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	Material	PAR	0,00	54,33	0,11
SINAPI	12892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	Equipamento	PAR	0,00	10,18	0,00
						VALOR TOTAL	3311,82



Paulo José Moura Sousa
 CREA: 060771496-4 CE/RR
 Matrícula: 5688
 CPF: 952.985.413-72
 Engenheiro Civil


PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFÂNCIA TIPO I NO BAIRRO CORAÇÃO DE JESUS
LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE
DATA: 25 DE MAIO DE 2021

21.2 CPU - Duto de ligação 1000 X 0.80mm							
Banco	Código	Descrição	Tipo do Insumo	Unidade	Quant.	Preço Operativo	Custo Total
SINAPI	11049	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 22, E = 0,80 MM (6,40 KG/M2)	Material	KG	25,60	14,70	376,32
SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,00	9,19	9,19
SINAPI	38399	BOLSA DE LONA PARA FERRAMENTAS *50 X 35 X 25* CM	Material	un	0,00	222,43	0,18
SINAPI	12893	BOTA DE SEGURANÇA COM BIQUEIRA DE AÇO E COLARINHO ACOLCHOADO	Material	PAR	0,00	54,33	0,11
SINAPI	36143	PROTECTOR AUDITIVO TIPO CONCHA COM ABAFADOR DE RUIDOS, ATENUAÇÃO ACIMA DE 22 DB	Material	UN	0,01	23,20	0,26
SINAPI	12892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	Material	PAR	0,01	10,18	0,06
SINAPI	12895	CAPACETE DE SEGURANÇA ABA FRONTAL COM SUSPENSÃO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B)	Material	UN	0,00	11,32	0,02
SINAPI	12894	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	Material	UN	0,00	14,71	0,01
SINAPI	38469	ALICATE DE PRESSÃO PARA SOLDA DE CHAPA 18"	Material	UN	0,00	148,91	0,03
SINAPI	38463	MARTELO DE SOLDADOR/PICADOR DE SOLDA	Material	UN	0,00	38,67	0,01
SINAPI	36152	OCULOS DE SEGURANÇA CONTRA IMPACTOS COM LENTE INCOLOR, ARMAÇÃO NYLON, COM PROTEÇÃO UVA E UVB	Material	UN	0,00	4,41	0,01
VALOR TOTAL							386,19

21.3 CPU - Chapéu chinês em alumínio							
Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Quant. Operativa	Preço Operativo	Total
SINAPI	12760	CHAPA AÇO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	Material	M2	0,48	956,27	459,01
SINAPI	6160	SOLDADOR	Mão de Obra	H	1,00	12,85	12,85
SINAPI	2701	INSTALADOR DE TUBULAÇÕES (TUBOS/EQUIPAMENTOS)	Mão de Obra	H	0,10	11,58	1,16
SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,10	9,19	0,92
SINAPI	12893	BOTA DE SEGURANÇA COM BIQUEIRA DE AÇO E COLARINHO ACOLCHOADO	Material	PAR	0,00	54,33	0,11
SINAPI	12892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	Equipamento	PAR	0,00	10,18	0,00
VALOR TOTAL							474,05

22.4 CPU - Parafuso fenda em aço inox 4,2 x 32mm e bucha de nylon							
Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Quant. Operativa	Preço Operativo	Total
SINAPI	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	Material	UN	1,00	0,14	0,14
SINAPI	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	1,00	0,31	0,31
SINAPI	2436	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,15	12,85	1,93
VALOR TOTAL							2,38

22.6 CPU - Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento, espessura							
Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Quant. Operativa	Preço Operativo	Total
SEINFRA	18526	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE TERRA EMBUTIR COM 9 TERMINAIS	Outros	UN	1,00	209,10	209,10
SINAPI	2436	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,30	12,85	3,86
SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,30	9,19	2,76
SINAPI	12893	BOTA DE SEGURANÇA COM BIQUEIRA DE AÇO E COLARINHO ACOLCHOADO	Material	PAR	0,00	54,33	0,02
SINAPI	12892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	Material	PAR	0,00	10,18	0,01
SINAPI	2711	CARRINHO DE MÃO DE AÇO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA	Material	UN	0,00	180,00	0,01
SINAPI	12895	CAPACETE DE SEGURANÇA ABA FRONTAL COM SUSPENSÃO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B)	Material	UN	0,00	11,32	0,00
SINAPI	12894	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	Material	UN	0,00	14,71	0,00
VALOR TOTAL							215,77

23.2.4 CPU - Suporte para Para-raio							
Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Quant. Operativa	Preço Operativo	Total
SINAPI	10956	BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS DIAMETRO NOMINAL 2"	Material	UN	1,00	74,31	74,31
SINAPI	2436	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	4,12	12,85	52,95
SINAPI	247	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	4,12	9,02	37,17
SINAPI	37370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	8,00	2,55	20,40
SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço	H	8,00	0,88	7,04
SINAPI	3396	SUPORTE ISOLADOR SIMPLES DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	Material	UN	1,00	6,55	6,55
SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	8,00	0,55	4,40
SINAPI	36146	PROTECTOR SOLAR FPS 30, EMBALAGEM 2 LITROS	Material	UN	0,01	192,44	1,91
SINAPI	12892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	Material	PAR	0,11	10,18	1,12
SINAPI	36149	TRAVA-QUEEDAS EM AÇO PARA CORDA DE 12 MM, EXTENSOR DE 25 X 300 MM, COM MOSQUETÃO TIPO GANCHO TRAVA DUPLA	Material	UN	0,01	133,01	0,77
SINAPI	12893	BOTA DE SEGURANÇA COM BIQUEIRA DE AÇO E COLARINHO ACOLCHOADO	Material	PAR	0,01	54,33	0,70
SINAPI	12815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	Material	UN	0,07	7,33	0,53
SINAPI	38413	LIXADEIRA ELÉTRICA ANGULAR, PARA DISCO DE 7" (180 MM), POTÊNCIA DE 2.200 W, *5.000* RPM, 220 V	Equipamento	UN	0,00	868,33	0,31
SINAPI	38477	ESCADA EXTENSÍVEL EM ALUMÍNIO COM 6,00 M ESTENDIDA	Material	UN	0,00	949,09	0,33
SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa	H	8,00	0,06	0,48
VALOR TOTAL							208,97

23.2.7 CPU - Chapa de aço carbono de alta resistência a corrosão e de qualidade estrutural e solda interna e externa, para confecção do reservatório conforme projeto

Paulo José Moura Sousa
 CREA: 060771496-4 CE/RR
 Matrícula: 5688
 CPF: 952.985.413-72
 Engenheiro Civil

165
R
DE
MICA

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFÂNCIA TIPO I NO BAIRRO CORAÇÃO DE JESUS
LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE
DATA: 25 DE MAIO DE 2021

Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Quant. Operativa	Preço Operativo	Total
SINAPI	40424	CHAPA DE ACO CARBONO LAMINADO A QUENTE, QUALIDADE ESTRUTURAL, BITOLA 3/16", E =4,75 MM (37,29 KG/M2)	Mão de Obra	H	1,00	11,36	11,36
SINAPI	6160	SOLDADOR	Mão de Obra	H	0,00	12,85	0,06
SINAPI	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	Material	L	0,00	15,00	0,04
SINAPI	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	0,02	2,55	0,05
SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,00	9,19	0,02
SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviço	H	0,02	0,88	0,02
SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Material	H	0,02	0,55	0,01
SINAPI	43492	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,00	1,30	0,01
SINAPI	43467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,00	0,41	0,00
SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxa	H	0,02	0,06	0,00
SINAPI	43468	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,00	0,89	0,00
SINAPI	43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,00	1,01	0,00
						VALOR TOTAL	11,57

*Paulo José Moura Sousa
CREA: 060771496-4 CE/RR
Matricula: 5688
CPF: 952.985.413-72
Engenheiro Civil*



MUNICÍPIO DE
MARCO

FNDE



COMPOSIÇÃO DE B.D.I.	PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
	OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFÂNCIA TIPO I NO BAIRRO CORAÇÃO D
	LOCAL: MUNICIPIO MARCO - CE
	DATA: 25 DE MAIO DE 2021
	BDI= 26,85%

Cálculo do BDI conforme Acórdão 2622/2013 TCU

SELECIONE O TIPO DE OBRA: **1 - Construção de Edifícios**

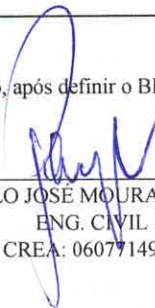
Itens		Adotado	MIN	MAX
DESPESAS INDIRECTAS				
AC	ADM CENTRAL:	3,00 %	3,00 %	5,50 %
S+G	SEGUROS E GARANTIAS:	0,80 %	0,80 %	1,00 %
R	RISCO:	0,97 %	0,97 %	1,27 %
TOTAL		4,77 %	4,77 %	7,77 %
ENCARGOS FINANCEIROS				
DF	DESP. FINANCEIRAS:	1,33 %	0,59 %	1,39 %
TOTAL		1,33 %	0,59 %	1,39 %
LUCRO				
L	LUCRO:	6,16 %	6,16 %	8,96 %
TOTAL		6,16 %	6,16 %	8,96 %
IMPOSTOS				
	ISS	3,00 %	2,00 %	5,00 %
	PIS	0,65 %	0,65 %	0,65 %
	COFINS	3,00 %	3,00 %	3,00 %
	CPRB (4,5% quando desoneração INSS)	4,50 %	2,00 %	4,50 %
TOTAL		11,15 %	7,65	13,15
I	PIS, COFINS e ISSQN (Desonerado)	13,15 %	conf. Legislação +2%	

Fórmula do BDI

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

BDI Resultante		MIN	MAX
BDI Desonerado:	26,85 %	20,34 %	29,50 %

Conforme Medida Provisória 601/2012, neste caso, após definir o BDI "sem desoneração" respeitando os limites das tabelas


PAULO JOSÉ MOURA SOUSA
ENG. CIVIL
CREA: 0607714964

Paulo José Moura Sousa
CREA: 060771496-4 CE/RR
Matricula: 5688
CPF: 952.985.413-72
Engenheiro Civil



MUNICÍPIO DE
MARCO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO
SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

FNDE
RUBRICA



**COMPOSIÇÃO
DE ENCARGOS
SOCIAIS**

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE

OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFÂNCIA TIPO I NO BAIRRO CORAÇÃO DE JESUS

LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE

DATA: 25 DE MAIO DE 2021

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - 027.1 - DESONERADA – TABELA UNIFICADA SEINFRA

CODIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI - Serviço Social da Indústria	1,50	1,50
A3	SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial	1,00	1,00
A4	INCRA - Inst. Nacional de Coloniz. e Reforma Agrária	0,20	0,20
A5	SEBRAI - Serviço de Apoio à Peq. e Média Empresa	0,60	0,60
A6	Salário-Educação	2,50	2,50
A7	Seguro contra acidente do trabalho (INSS)	3,00	3,00
A8	FGTS - Fundo de Garantia por Tempo de Serviço	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	TOTAL	16,80	16,80
B1	Repouso semanal e feriados (7 dias p/ mês)	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXILIO EMFERMIDADE	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DÍAS CHUVOSOS	1,55	0,00
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,71	6,73
B10	SALARIO MATERNIDADE	0,03	0,03
B	TOTAL	45,41	16,46
C1	AVISO PREVIO INDENIZADO	5,40	4,17
C2	AVISO PREVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS IDENIZADAS	4,85	3,75
C4	DEPOSITO RESCISÃO SEM JUSTA CALSA	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÕES ADICIONAIS	0,45	0,35
C	TOTAL	14,73	11,38
D1	Reincidência de grupo A sobre grupo B	7,46	2,77
D2	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO TRABALHADO E REICIDENCIA DE FGTS SOBRE AVISO PREVIO IDENIZADO	0,45	0,35
D	TOTAL	7,91	3,12
	TOTAL	84,85	47,76

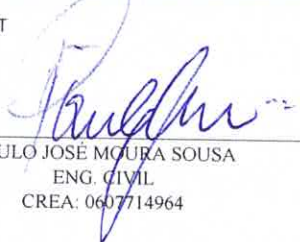
PAULO JOSÉ MOURA SOUSA
ENG. CIVIL
CREA: 0607714964

Paulo José Moura Sousa
CREA: 060771496-4 CE/RR
Matricula: 5688
CPF: 952.985.413-72
Engenheiro Civil

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA SINAPI 04/2021

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		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	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	Total	15,80%	16,80%
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não incide
B2	Feridos	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,71%	6,73%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
B	Total	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 Rescisão Sem Justa Causa	3,90%	3,01%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,35%
C	Total	14,73%	11,38%
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%	2,77%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%
D	Total	7,91%	3,12%
TOTAL(A+B+C+D)		83,85%	47,76%

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET


 PAULO JOSÉ MOURA SOUSA
 ENG. CIVIL
 CREA: 0607714964