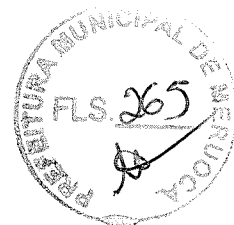


PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA - CEARÁ



ANEXO IV – PROJETO BÁSICO (PLANILHA DE PREÇO BÁSICO; MEMÓRIA DE CÁLCULO;
COMPOSIÇÃO DO BDI; CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO E MEMORIAL DESCRITIVO)



Assencelos

Objeto: Contratação de empresa especializada para continuação da Construção de 01 (uma) Creche Proinfância Tipo 02 na sede do município, junto a Secretaria de Educação do município de Meruoca-CE.

TERMO DE COMPROMISSO PAC 2 Nº 12012/2015 - ID OBRA Nº : 1014641 - Nº PROCESSO 23400003955201415

ENDERECO DA OBRA: RUA ANTONIO CELESTINO LOPES, Nº 01, BAIRRO PÃO DE AÇÚCAR, MERUOCA-CE, CEP 62.130-000

Para esse orçamento foi utilizada tabela seifrn 24.1 desonerada , tabela sinaps de dezembro de 2017 e bdi de 25%

PLANILHA DE PREÇO BÁSICO - PROJETO BÁSICO FNDE						
ITEM	COMP	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	V. UNIT. S/ BDI	V. UNIT. C/ BDI
SERVIÇOS PRELIMINARES						
1	74209/001	Placa da obra - padrão Governo Federal	m²	6,00	347,89	434,86
1.1	C2851	Instalação provisória de água	un	1,00	901,58	1.126,98
1.2	9540	Instalação provisória de energia elétrica em baixa tensão	un	1,00	962,69	1.203,36
1.3	C2849	Instalações provisórias de esgoto	un	1,00	206,00	257,50
1.4	C0368	Barracões provisórios (deposito, escritório, vestiário e refeitório) com piso cimentado	m²	40,00	93,45	116,81
1.5	74220/001	Tapume de chapa de madeira compensada, 6mm (40x2,00m, frente do terreno)	m²	70,00	47,43	59,29
1.6	Subtotal					R\$ 14.019,64
MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAMENTAÇÕES						
2	143	FUNDAMENTAÇÃO				
2.1	79482	Aterro apoiado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldramas)	m³	172,35	5,13	
2.1.1	Subtotal					R\$ 1.105,08
2.1.1						R\$ 1.105,08
FUNDAMENTAÇÕES						
3	104	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAMENTAÇÕES - VIGAS BALDRAMES				
3.2	C4302	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 10X	m²	226,79	35,31	
3.2.1	C0213	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	95,73	7,56	9,45
3.2.2	C0217	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	58,45	6,64	8,30
3.2.3	94965	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m³	13,37	322,25	402,81
3.2.4	105	FUNDAMENTAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA				
3.3	74156/003	Estaca a tirado (broca) d=30 cm com concreto fck=15 Mpa (sem armação) - 7 m	m	56,00	41,22	51,53
3.3.1	C0929	Corte e reparo em cabeça de estaca	un	12,00	18,25	22,81
3.3.2	95240	Lastro de concreto magro, e=3,0 cm-reparo mecânico	m²	12,96	12,59	15,74
3.3.3	C4302	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 10X	m²	7,20	35,31	44,14
3.3.4	73990/001	Armação aço CA-50, para 1,0 m³ de concreto	un	6,48	481,14	601,43
3.3.5	94965	Concreto fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento.	m³	4,71	322,25	402,81
3.3.6						R\$ 2.885,40
						R\$ 273,75
						R\$ 203,96
						R\$ 317,79
						R\$ 1.897,53

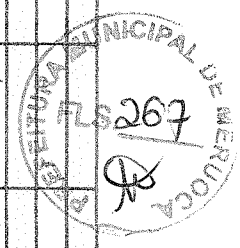
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
 Nº 266
 2017



PROF. MAURICIO FERREIRA MARTINS
 ENGENHEIRO CIVIL E
 TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA
 CREA - CE: 061385776-3

auxílios

PLANILHA DE PREÇO BÁSICO - PROJETO BÁSICO FNDE							
ITEM	COMP	UNID	QUANT.	V. UNIT. S/ BDI	V. UNIT. C/ BDI	V. TOTAL C/ BDI	
MURETA - BLOCOS							
3.4	106						
3.4.1	74156/003	Estaca a trado (broca) d=30 cm com concreto fck=15 Mpa (sem armação) - 7 m					
3.4.2	95240	Lastro de concreto magro, e=3,0 cm-preparo mecânico	77,00	41,22	51,53	R\$ 3.967,43	
3.4.3	C4302	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 5X	10,87	12,59	15,74	R\$ 171,07	
3.4.4	C0213	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	29,01	35,31	44,14	R\$ 1.280,43	
3.4.5	C0217	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	50,27	7,56	9,45	R\$ 475,05	
3.4.5	94965	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	53,27	6,64	8,30	R\$ 442,14	
3.5 MURETA - VIGAS BALDRAME							
3.5.1	C4302	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 10X	3,01	322,25	402,81	R\$ 1.212,47	
3.5.2	C0213	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	48,85	35,31	44,14	R\$ 2.156,12	
3.5.3	C0217	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	107,82	7,56	9,45	R\$ 1.018,90	
3.5.5	94965	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	49,18	6,64	8,30	R\$ 408,19	
Subtotal				2,60	322,25	402,81	R\$ 1.047,31
4 SUPERESTRUTURA							
4	20						
CONCRETO ARMADO - PILARES							
4.1							
4.1.1	92431	Forma em chapa de madeira compensada plastificada- Pilares	288,23	32,49	40,61	R\$ 11.705,74	
4.1.2	C0213	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	1.000,18	7,56	9,45	R\$ 9.451,70	
4.1.3	C0217	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	383,73	6,64	8,30	R\$ 3.184,96	
4.1.4	94965	Concreto Bombeado fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento.	15,73	322,25	402,81	R\$ 6.336,24	
4.2	109						
4.2.1	92431	Forma madeira comp. plastificada 12mm p/ Estrutura corte/ Montagem/ Escoramento/ Desforma- Vigas	450,43	32,49	40,61	R\$ 18.293,09	
4.2.2	C0213	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	695,27	7,56	9,45	R\$ 6.570,30	
4.2.3	C0217	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	374,55	6,64	8,30	R\$ 3.108,77	
4.2.4	94965	Concreto Bombeado fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento.	27,10	322,25	402,81	R\$ 10.916,22	
4.3	110						
4.3.1	93182	Veriga e contravergas pré-moldada em concreto armado fck 15Mpa - 10x10cm, conforme projeto.	142,10	25,75	32,19	R\$ 4.573,84	
4.4	111						
4.4.1	92431	Forma madeira comp. plastificada 12mm p/ Estrutura corte/ Montagem/ Escoramento/ Desforma	23,53	32,49	40,61	R\$ 955,61	
4.4.2	C0213	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	68,18	7,56	9,45	R\$ 644,30	
4.4.3	C0217	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	28,36	6,64	8,30	R\$ 235,39	
4.4.4	94965	Concreto Bombeado fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento.	1,09	322,25	402,81	R\$ 439,07	
Subtotal							
5	142						
SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)							

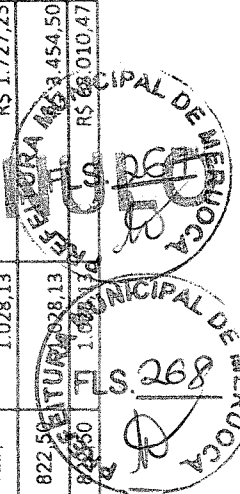


Emmanuel Freitas Martins
EMMANUEL FREITAS MARTINS
 ENGENHEIRO CIVIL E
 TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

Deiseu concellos

PLANILHA DE PREÇO BÁSICO - PROJETO BÁSICO FNDE

ITEM	COMP	UNID	QUANT.	V. UNIT. S/ BDI	V. UNIT. C/ BDI	V. TOTAL C/ BDI	
DESCRIÇÃO							
5.1	112	m²	5,14	92,30	115,38	R\$ 593,03	
5.1.1	73937/001	ELEMENTOS VAZADOS Cobogó de concreto (elemento vazado) - (6x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)					
5.2	113	m²	572,63	52,14	65,18	R\$ 37.321,16	
5.2.1	87504	ALVENARIA DE VEDAÇÃO Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)					
5.2.2	C0074	Alvenaria de vedação de 1 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)					
5.2.3	87508	Alvenaria de vedação horizontal em tijolos cerâmicos 08 furos Dimensões nominais: 9x14x19); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)					
5.2.4	93202	Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmicos maciços 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm); assentamento c/ argamassa traço 1:6 (cimento e areia)					
5.2.5	79627	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4					
5.3	114	m²	33,93	52,14	65,18	R\$ 2.211,39	
5.3.1	87504	ALVENARIA DA MURETA Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)					
Subtotal							
6	17	un				R\$ 79.839,04	
ESQUADRIAS							
6.1	115	un	6,00	279,23	349,04	R\$ 2.094,23	
6.1.1	90821	PORTAS DE MADEIRA Porta de Madeira - PM1 - 70x210, folha lisa com chapa metálica, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias					
6.1.2	90843	un	3,00	715,32	894,15	R\$ 2.682,45	
6.1.3	91011	un	3,00	299,44	374,30	R\$ 1.122,90	
6.1.4	91011	un	6,00	299,44	374,30	R\$ 2.245,80	
6.1.5	91011	un	5,00	299,44	374,30	R\$ 1.871,50	
6.1.6	90820	un	8,00	255,80	319,75	R\$ 2.558,00	
6.1.7	18624	m²	7,70	90,69	113,36	R\$ 872,89	
6.2	116	un					
6.2.1	91306	FERRAGENS E ACESSÓRIOS Fechadura de embutir completa, para portas internas					
6.3	117	un	30,00	77,21	96,51	R\$ 2.895,38	
PORTAS EM ALUMÍNIO							
6.3.1	91341	m²	2,10	822,50	1.028,13	R\$ 2.159,06	
6.3.2	91341	m²	1,68	822,50	1.028,13	R\$ 1.727,25	
6.3.3	91341	m²	3,36	822,50	1.028,13	R\$ 3.454,50	
6.3.4	91341	m²	66,15	822,50	1.028,13	R\$ 68.010,47	

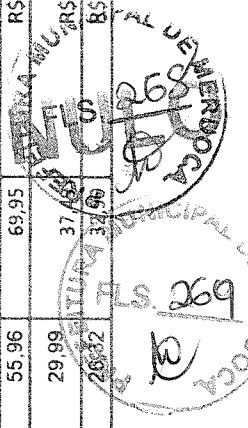


F. CO. EMANUELE FERREIRA MARTINS
ENGENHEIRO CIVIL E
TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA
CREA - CE: 061385776-3

Maximiliano

PLANILHA DE PREÇO BÁSICO - PROJETO BÁSICO FNDE

ITEM	COMP	UNID	QUANT.	V. UNIT. S/ BDI	V. UNIF. C/ BDI	V. TOTAL C/ BDI
6.3.5	91341	m²	2,22	822,50	1.028,13	R\$ 2.282,44
6.4	118					
6.4.1	73838/001	un	1,00	1.760,23	2.200,29	R\$ 2.200,29
6.5	119					
6.5.1	94570	m²	0,88	540,27	675,34	R\$ 594,30
6.5.2	94570	m²	2,15	540,27	675,34	R\$ 1.451,98
6.5.3	85010	m²	1,61	498,15	622,69	R\$ 1.002,53
6.5.4	94570	m²	2,73	540,27	675,34	R\$ 1.843,67
6.5.5	94569	m²	1,05	580,19	725,24	R\$ 761,50
6.5.6	94569	m²	12,60	580,19	725,24	R\$ 9.137,99
6.5.7	94569	m²	8,40	580,19	725,24	R\$ 6.092,00
6.5.8	94569	m²	6,30	580,19	725,24	R\$ 4.569,00
6.5.9	94569	m²	1,05	580,19	725,24	R\$ 761,50
6.5.10	94569	m²	5,25	580,19	725,24	R\$ 3.807,50
6.5.11	94569	m²	4,20	580,19	725,24	R\$ 3.046,00
6.5.12	94569	m²	16,80	580,19	725,24	R\$ 12.183,99
6.5.13	16219	m²	14,28	3,40	4,25	R\$ 60,69
6.6	120					
6.6.1	72118	m²	9,45	110,68	138,35	R\$ 1.307,41
6.6.2	85005	m²	12,00	354,32	442,90	R\$ 5.314,80
6.7	121					
6.7.1	10539	m²	112,15	28,63	35,79	R\$ 4.013,57
6.7.2	C1426	m²	99,90	168,60	210,75	R\$ 21.053,93
	Subtotal					R\$ 373.179,48
7	144					
7.1	C1332	m²	833,92	100,39	125,49	R\$ 104.646,54
7.2	94216	m²	805,81	103,83	129,79	R\$ 104.584,07
7.3	75220	m	6,60	32,49	40,61	R\$ 268,04
7.4	94228	m²	97,85	55,96	69,95	R\$ 6.844,61
7.5	94231	m	214,50	29,99	37,68	R\$ 8.041,07
7.6	71623	m	211,25	28,82	37,96	R\$ 6.950,13

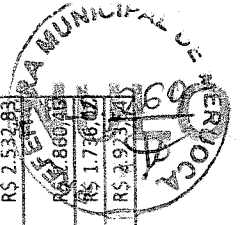


FCO EMANUEL FREITAS MARTINS
 ENGENHEIRO CIVIL E
 TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA
 CREA - CE: 061385776-3

Barbosa

PLANILHA DE PREÇO BÁSICO - PROJETO BÁSICO FNDE

ITEM	COMP	UNID	QUANT.	V. UNIT. S/ BDI	V. UNIF. C/ BDI	V. TOTAL C/ BDI
Subtotal						
0	60					
8.1	74106/001	m²	453,60	9,48	11,85	R\$ 5.375,16
Subtotal						
0	164					
REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS						
9.1	87878	m²	2.546,63	2,96	3,70	R\$ 9.422,53
9.2	87535	m²	2.019,11	21,79	27,24	R\$ 54.995,51
9.3	87794	m²	527,52	27,19	33,99	R\$ 17.929,09
9.4	C3162	m²	1.530,66	19,83	24,79	R\$ 37.941,23
9.5	C4434	m²	411,91	77,46	96,83	R\$ 39.883,19
9.6	C4431	m²	5,58	74,84	93,55	R\$ 522,01
9.7	C4431	m²	4,15	74,84	93,55	R\$ 388,23
9.8	C4431	m²	6,84	74,84	93,55	R\$ 639,88
9.9	C4431	m²	66,37	74,84	93,55	R\$ 6.208,91
9.10	73886/001	m	103,55	18,89	23,61	R\$ 2.445,07
9.11	C4294	m²	300,27	46,30	57,88	R\$ 17.378,13
9.12	96115	m²	400,28	65,90	82,38	R\$ 32.973,07
Subtotal						
10	145					
SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)						
PAVIMENTAÇÃO INTERNA						
10.1.1	C1611	m²	810,81	25,64	32,05	R\$ 25.986,46
10.1.2	C2184	m²	810,81	18,34	22,93	R\$ 18.587,82
10.1.3	73922/005	m²	403,54	43,27	54,09	R\$ 21.826,47
10.1.4	72815	m²	37,42	39,48	49,35	R\$ 1.846,68
10.1.5	87251	m²	148,30	30,29	37,86	R\$ 5.615,01
10.1.6	87257	m²	42,60	54,65	66,31	R\$ 2.910,11
10.1.7	72185	m²	216,37	64,77	80,96	R\$ 17.517,86
10.1.8	C4623	m²	18,09	112,01	140,01	R\$ 2.532,83
10.1.9	C4623	m²	20,43	112,01	140,01	R\$ 2.860,15
10.1.10	C2284	m	19,88	69,86	87,33	R\$ 1.736,07
10.1.11	C2284	m	33,48	69,86	87,33	R\$ 2.933,71

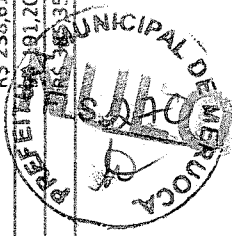


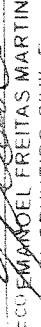
FCO EMANUELL FREITAS MARTINS
ENGENHEIRO CIVIL E
TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA
CREA - CE: 061385776-3

São José do Rio Preto

PLANILHA DE PREÇO BÁSICO - PROJETO BÁSICO FNDE

ITEM	COMP	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	V. UNIT. S/ BDI	V. UNIF. C/ BDI	V. TOTAL C/ BDI
10.1.12	C2285	Soleira em granito cinza andorinha, L=30cm, E=2cm	m	1,77	110,39	137,99	R\$ 244,24
10.1.13	123	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA					
10.1.14	68325	Passelo em concreto desempenado com junta plastica a cada 1,20m, e=7cm	m²	263,57	40,93	51,16	R\$ 13.484,90
10.1.15	92397	Pavimentação em blocos intertravado de concreto, e= 6,0cm, FCK 35MPa, assentados sobre colchão de areia	m²	27,74	45,47	56,84	R\$ 1.576,67
10.1.16	C4624	Piso tátil de alerta em placas pré-moldadas - 5MPa	m²	3,51	65,05	81,31	R\$ 285,41
10.1.17	C4624	Piso tátil direcional em placas pré-moldadas - 5MPa	m²	1,89	65,05	81,31	R\$ 153,68
10.1.18	94273	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, rejuntado com argamassa, incluindo escavação e reaterro	m	15,30	29,82	37,28	R\$ 570,31
10.1.19	C2860	Colchão de areia e=10cm	m³	6,00	69,36	86,70	R\$ 520,20
10.1.20	74236/001	Grana batatas em placas	m²	309,89	10,84	13,55	R\$ 4.195,01
	Subtotal						R\$ 125.377,76
11	184	PINTURA					
11.1	189	PINTURA					
11.1.1	C1207	Emassamento de paredes internas com massa acrílica - 02 demãos	m²	1.530,66	12,39	15,49	R\$ 23.706,10
11.1.2	88489	Pintura em latex acrílico 02 demãos sobre paredes internas, externas	m²	2.051,14	9,51	11,89	R\$ 24.382,93
11.1.3	88486	Pintura em latex PVA 02 demãos sobre teto	m²	704,13	8,40	10,50	R\$ 7.393,37
11.1.4	74065/002	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em esquadrias de madeira	m²	78,12	20,26	25,33	R\$ 1.978,39
11.1.5	74065/001	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em rodameio de madeira	m²	10,36	20,58	25,73	R\$ 266,51
11.1.6	79460	Pintura epoxi - 02 demãos	m²	109,17	34,97	43,71	R\$ 4.772,09
	Subtotal						R\$ 62.495,38
12	166	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					
12.1	86	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO					
12.1.1	89401	Tubo PVC soldável Ø 20 mm, fornecimento e instalação	m	24,14	5,63	7,04	R\$ 169,89
12.1.2	89402	Tubo PVC soldável Ø 25 mm, fornecimento e instalação	m	164,46	6,97	8,71	R\$ 1.432,86
12.1.3	89403	Tubo PVC soldável Ø 32 mm, fornecimento e instalação	m	2,71	11,41	14,26	R\$ 38,65
12.1.4	89449	Tubo PVC soldável Ø 50 mm, fornecimento e instalação	m	64,93	13,61	17,01	R\$ 1.104,62
12.1.5	89450	Tubo PVC soldável Ø 60 mm, fornecimento e instalação	m	19,39	20,85	26,06	R\$ 505,35
12.1.6	89451	Tubo PVC soldável Ø 75mm, fornecimento e instalação	m	179,81	29,10	36,38	R\$ 6.540,59
12.1.7	94713	Adaptador soldável com flange livre para caixa d'água - 75mm - 2 2/1", fornecimento e instalação	un	8,00	158,28	197,85	R\$ 1.582,80
12.1.8	C0019	Adaptador soldável com flange livre para caixa d'água - 20mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	2,00	11,32	14,15	R\$ 28,30
12.1.9	94656	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 20mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	2,00	4,44	5,55	R\$ 11,10
12.1.10	94656	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 25mm - 3/4", fornecimento e instalação	un	62,00	4,44	5,55	R\$ 344,10
12.1.11	94656	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 32mm - 1 1/2", fornecimento e instalação	un	2,00	5,23	6,54	R\$ 13,08
12.1.12	94662	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 50mm - 1 1/2", fornecimento e instalação	un	21,00	9,09	11,36	R\$ 230,61
12.1.13	94664	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 60mm - 2", fornecimento e instalação	un	8,00	19,12	23,90	R\$ 191,20
12.1.14	94666	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 75mm - 2 1/2", fornecimento e instalação	un	12,00	25,69	32,11	R\$ 385,35




EMANUEL FREITAS MARTINS
 ENGENHEIRO CIVIL E
 TÉCNICO EM ELEIROTÉCNICA
 CREA - CE: 061385776-3

Manuel

PLANILHA DE PREÇO BÁSICO - PROJETO BÁSICO FNDE

ITEM	COMP	UNID	QUANT.	V. UNIT. S/ BDI	V. UNIT. C/ BDI	V. TOTAL C/ BDI
12.1.15	0.0000818	un	16,00	4,38	5,48	R\$ 87,60
12.1.16	0.0000823	un	6,00	10,82	13,53	R\$ 81,15
12.1.17	0.0000813	un	24,00	2,96	3,70	R\$ 88,80
12.1.18	0.0000816	un	7,00	5,54	6,93	R\$ 48,48
12.1.19	0.0000814	un	1,00	6,91	8,64	R\$ 8,64
12.1.20	0.0000821	un	8,00	9,82	12,28	R\$ 98,20
12.1.21	86884	un	30,00	6,48	8,10	R\$ 243,00
12.1.22	89359	un	1,00	5,29	6,61	R\$ 6,61
12.1.23	89363	un	5,00	6,47	8,09	R\$ 40,44
12.1.24	89502	un	3,00	9,62	12,03	R\$ 36,08
12.1.25	89515	un	14,00	46,79	58,49	R\$ 818,83
12.1.26	89358	un	6,00	5,11	6,39	R\$ 38,33
12.1.27	89362	un	68,00	6,08	7,60	R\$ 516,80
12.1.28	89501	un	12,00	8,82	11,03	R\$ 132,30
12.1.29	89505	un	1,00	22,65	28,31	R\$ 28,31
12.1.30	89513	un	34,00	60,10	75,13	R\$ 2.554,25
12.1.31	C1526	un	7,00	6,94	8,68	R\$ 60,73
12.1.32	C1560	un	55,00	6,81	8,51	R\$ 468,19
12.1.33	C1561	un	1,00	13,59	16,99	R\$ 16,99
12.1.34	C1727	un	10,00	5,91	7,39	R\$ 73,88
12.1.35	C1738	un	5,00	5,34	6,68	R\$ 33,38
12.1.36	C2381	un	20,00	5,99	7,49	R\$ 149,75
12.1.37	C2384	un	6,00	14,53	18,16	R\$ 108,98
12.1.38	C2385	un	11,00	28,96	36,20	R\$ 398,20
12.1.39	C2386	un	14,00	54,44	68,05	R\$ 952,70
12.1.40	C2408	un	11,00	15,46	19,33	R\$ 212,58
12.1.41	C2411	un	13,00	40,93	51,16	R\$ 665,11
12.1.42	C2412	un	3,00	60,07	75,09	R\$ 225,76
12.1.43	C2341	un	11,00	7,79	9,74	R\$ 107,11
12.1.44	C2380	un	1,00	5,62	7,03	R\$ 7,03
12.1.45	C2381	un	1,00	5,99	7,49	R\$ 7,49
12.1.46	I2192	un	14,00	11,19	13,99	R\$ 195,83
12.1.47	I2190	un	14,00	19,60	24,50	R\$ 343,00
12.2	127					
12.2.1	89349	un	1,00	17,29	21,61	R\$ 21,61
12.2.2	C2161	un	4,00	108,82	135,65	R\$ 542,60
12.2.3	C2162	un	6,00	240,49	300,61	R\$ 1.803,68
12.2.4	C2165	un	1,00	74,93	93,66	R\$ 93,66
12.2.5	C2167	un	1,00	85,60	107,08	R\$ 107,08
12.2.6	C2169	un	4,00	142,95	174,40	R\$ 699,75

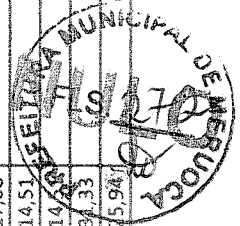
12/12

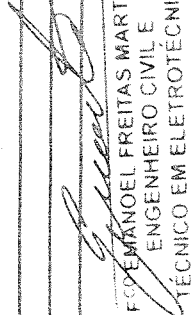
Blasencos

FCO MARCOEL FREITAS MARTINS
 ENGENHEIRO CIVIL E
 TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA
 CRFA - CE: 061385776-3

PLANILHA DE PREÇO BÁSICO - PROJETO BÁSICO FNDE

ITEM	COMP	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	V. UNIT. S/ BDI	V. UNIT. C/ BDI	V. TOTAL C/ BDI
12.2.7	C2166	Registro de gaveta com canopla cromada 3/4", fornecimento e instalação	un	26,00	75,46	94,33	R\$ 2.452,45
12.2.8	C2172	Registro de pressão com canopla cromada 3/4", fornecimento e instalação	un	10,00	68,27	85,34	R\$ 853,38
Subtotal							R\$ 28.024,67
13	147	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS					
13.1	126	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC					
13.1.1	90694	Tubo de PVC Ø100mm, fornecimento e instalação	m	237,72	19,38	24,23	R\$ 5.758,77
13.1.2	89363	Joelho 45° - 150mm, fornecimento e instalação	un	14,00	67,02	83,78	R\$ 1.174,85
13.1.3	11305	Joelho 90° - 150mm, fornecimento e instalação	un	36,00	67,02	83,78	R\$ 3.015,90
13.1.4	C2355	Tê sanitário - 100mm - 100mm, fornecimento e instalação	un	1,00	28,99	36,24	R\$ 36,24
13.2	128	ACESSÓRIOS					
13.2.1	89482	Ralo hemisférico (formato abacaxi) de ferro fundido, Ø150mm	un	12,00	19,08	23,85	R\$ 286,20
13.2.2	72285	Caixa de areia sem grelha 80x80cm	un	10,00	75,92	94,90	R\$ 949,00
Subtotal							R\$ 11.218,95
14	60	INSTALAÇÃO SANITÁRIA					
14.1	C2595	Tubo de PVC rígido 40mm, fornec. e instalação	m	83,23	9,78	12,23	R\$ 1.017,49
14.2	C2596	Tubo de PVC rígido 50mm, fornec. e instalação	m	185,94	13,32	16,65	R\$ 3.095,90
14.3	C2598	Tubo de PVC rígido 75mm, fornec. e instalação	m	38,05	20,76	25,95	R\$ 987,40
14.4	C2593	Tubo de PVC rígido 100mm, fornec. e instalação	m	143,52	23,92	29,90	R\$ 4.291,25
14.5	C2600	Tubo de PVC rígido 150mm, fornec. e instalação	m	2,77	36,87	46,09	R\$ 127,66
14.6	C0489	Bucha de redução PVC longa 50mm-40mm	un	22,00	7,40	9,25	R\$ 203,50
14.7	0,0001958	Curva PVC 90° curta - 40mm - fornecimento e instalação	un	56,00	6,95	8,69	R\$ 486,50
14.8	C4390	Joelho PVC 45° 100mm - fornecimento e instalação	un	8,00	18,78	23,48	R\$ 187,80
14.9	C4669	Joelho PVC 45° 50mm - fornecimento e instalação	un	36,00	11,43	14,29	R\$ 514,35
14.10	C4388	Joelho PVC 45° 40mm - fornecimento e instalação	un	27,00	10,83	13,54	R\$ 365,51
14.11	C1549	Joelho PVC 90° 100mm - fornecimento e instalação	un	14,00	20,87	25,84	R\$ 361,73
14.12	C1554	Joelho PVC 90° 75mm - fornecimento e instalação	un	29,00	15,44	19,30	R\$ 559,70
14.13	C1552	Joelho PVC 90° 50mm - fornecimento e instalação	un	33,00	9,78	12,23	R\$ 403,43
14.14	C1551	Joelho PVC 90° 40mm - fornecimento e instalação	un	6,00	8,88	11,11	R\$ 66,68
14.15	C1551	Joelho PVC 90 com anel para esgoto secundário - 40mm - 1/2" - fornecimento e instalação	un	37,00	8,89	11,11	R\$ 411,16
14.16	C1576	Junção PVC simples 100mm-50mm - fornecimento e instalação	un	14,00	24,75	30,94	R\$ 433,13
14.17	C1574	Junção PVC simples 100mm-100mm - fornecimento e instalação	un	8,00	31,48	39,35	R\$ 314,80
14.18	89563	Junção PVC simples 50mm-50mm - fornecimento e instalação	un	8,00	13,66	17,08	R\$ 136,60
14.19	C2358	Tê PVC 45° - 40mm - fornecimento e instalação	un	1,00	11,61	14,51	R\$ 14,51
14.20	C2358	Tê PVC 90° - 40mm - fornecimento e instalação	un	9,00	11,61	14,51	R\$ 130,61
14.21	C2353	Tê PVC sanitário 100mm-50mm - fornecimento e instalação	un	4,00	25,06	31,33	R\$ 125,30
14.22	C2361	Tê PVC sanitário 100mm-75mm - fornecimento e instalação	un	10,00	20,75	25,94	R\$ 259,38




MOANOEL FREITAS MARTINS
 ENGENHEIRO CIVIL E
 TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA
 CREA - CE: 061385776-3

Manoel Freitas Martins

PLANILHA DE PREÇO BÁSICO - PROJETO BÁSICO FNDE

ITEM	COMP	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	V. UNIT. S/ BDI	V. UNIT. C/ BDI	V. TOTAL C/ BDI
14.23	C2359	Tê PVC sanitário 50mm-50mm - fornecimento e instalação	un	15,00	14,70	18,38	R\$ 275,63
14.24	89482	Caixa sifonada 150x150x50mm	un	19,00	19,08	23,85	R\$ 453,15
14.25	74051/002	Caixa de gordura SIMPLES	un	4,00	116,55	145,69	R\$ 582,75
14.26	74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO 60x60cm	un	13,00	131,73	164,66	R\$ 2.140,61
14.27	74051/002	CAIXA DE inspeção modulada dn 30cm	un	1,00	116,55	145,69	R\$ 145,69
14.28	89709	Ralo sifonado, PVC 100x100X40mm	un	18,00	8,90	11,13	R\$ 200,25
14.29	0.0039319	Terminal de Ventilação Série Normal 50mm	un	23,00	3,62	4,53	R\$ 104,08
14.30	74198/002	Sumidouro em alvenaria 2,40 x 2,40 m	un	1,00	1.465,37	1.831,71	R\$ 1.831,71
14.31	95463	Fossa séptica 2,30 x 2,30 m	un	1,00	1.292,73	1.615,91	R\$ 1.615,91
Subtotal							R\$ 21.844,15
15	91	LOUÇAS E METAIS					
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 ligação, tubo pvc ligação - fornecimento e instalação	un	2,00	729,08	911,35	R\$ 1.822,70
15.2	86931	Bacia Sanitária Convencional, código Izy P.11, DECA, ou equivalente com acessórios- fornecimento e instalação	un	2,00	355,67	444,59	R\$ 889,18
15.3	72739	Bacia Convencional Studio Kids, código Pl.16, para válvula de descarga, em louca branca, assento plástico, anel de vedação, tubo pvc ligação - fornecimento e instalação, Decca ou equivalente	un	10,00	417,25	521,56	R\$ 5.215,63
15.4	40729	Válvula de descarga 1 1/2", com registro, acabamento em metal cromado - fornecimento e instalação	un	14,00	184,73	230,91	R\$ 3.232,78
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	13,00	105,51	131,89	R\$ 1.714,54
15.6	C0985	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 - HIDRONOX, ou equivalente, com sifão em metal cromado 1. 1/2"x1. 1/2", válvula em metal cromado tipo americana 3. 1/2"x1. 1/2" para pia - fornecimento e instalação	un	3,00	257,71	322,14	R\$ 966,41
15.7	86936	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica aço inoxidável, com válvula, FRANKE, ou equivalente, com sifão em metal cromado 1. 1/2"x1. 1/2", válvula em metal cromado tipo americana 3. 1/2"x1. 1/2" para pia - fornecimento e instalação	un	9,00	262,88	328,60	R\$ 2.957,40
15.8	10176	Barneira Embutir em plástico tipo PVC, 77x45x20cm. Burigotto ou equivalente	un	2,00	200,15	250,19	R\$ 500,38
15.9	86942	Lavatório de canto suspenso com mesa, linha Izy código L101.17, DECA ou equivalente, com válvula, sifão e engate flexível cromados	un	3,00	178,26	222,83	R\$ 668,48
15.10	86904	Lavatório pequeno Ravenalzy cor branco gelo, com coluna suspensa, código L915 DECA ou equivalente	un	3,00	102,84	128,55	R\$ 385,65
15.11	C2311	Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, código IQ.03, DECA, ou equivalente incluso torneira cromada	un	5,00	482,33	602,91	R\$ 3014,56
15.12	9535	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente	un	10,00	62,09	77,61	R\$ 776,13
15.13	C4642	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente	un	2,00	550,48	688,10	R\$ 1.376,20
15.14	0.0000377	Assento plástico Izy, código AP.01, DECA	un	2,00	22,09	27,61	R\$ 55,23
15.15	C1997	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente	un	14,00	47,02	58,78	R\$ 822,85
15.16	C1151	Ducha Higiénica com registro e derivação Izy, código 1984.C37, ACT.CR, DECA, ou equivalente	un	3,00	58,28	72,85	R\$ 218,55
15.17	0.0011777	Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente	un	2,00	108,20	135,45	R\$ 270,50
15.18	0.0011777	Torneira elétrica Fortti Maxi, com mangueira plástica, código 79004, LORENZETTI ou equivalente	un	2,00	108,20	135,45	R\$ 270,50

Marcoscelos




EMANUEL FREITAS MARTINS
ENGENHEIRO CIVIL E
TÉCNICO EM ELEIROTÉCNICA
CPF: 021.050.577-2

PLANILHA DE PREÇO BÁSICO - PROJETO BÁSICO FNDE

ITEM	COMP	UNID	QUANT.	V. UNIT. S/ BDI	V. UNIT. C/ BDI	V. TOTAL C/ BDI
DESCRÇÃO						
15.19	86909	un	10,00	96,31	120,39	R\$ 1.203,88
Torneira Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente (para chuveiros), Deca ou equivalente						
15.20	86909	un	12,00	96,31	120,39	R\$ 1.444,65
Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37. DECA, ou equivalente						
15.21	86916	un	6,00	20,92	26,15	R\$ 156,90
Torneira de parede de uso geral para jardim ou tanque						
15.22	86906	un	19,00	48,15	60,19	R\$ 1.143,56
Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37. Deca ou equivalente						
15.23	88571	un	17,00	39,02	48,78	R\$ 829,18
Dispenser Saboneteira Linha Excellence, código 7009. Melhoramentos ou equivalente						
15.24	95543	un	13,00	34,26	42,83	R\$ 556,73
Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007. Melhoramentos ou equivalente						
15.25	0.0036210	un	6,00	341,28	426,60	R\$ 2.559,60
Barra de apoio. Linha conforto, código 2310.1060.ESC. aço inox polido, DECA ou equivalente						
15.26	0.0036212	un	3,00	336,45	420,56	R\$ 1.261,69
Barra de apoio de cunho para lavatório, aço inox polido, Cetite ou equivalente						
15.27	0.0036207	un	1,00	274,84	343,55	R\$ 343,55
Barra de apoio de chuveiro PNE, em "L", Linha conforto código 2335.I.ESC						
15.28	74072/003	m	9,90	70,48	88,10	R\$ 872,19
Barra metálica com pintura azul para proteção dos espelhos e chuveiro infantil d=1 1/4"						
Subtotal						
16	92	INSTALAÇÃO DE GAS COMBUSTIVEL				
16.1	72283	m²	0,78	795,90	994,88	R\$ 776,00
Abrigo para Central de GLP, em concreto						
16.2	85014	m²	0,32	592,83	741,04	R\$ 237,13
Tela metálica para ventilação com reguadro em alumínio						
16.3	92688	m	22,00	21,82	27,28	R\$ 600,05
Tubo de Aço Galvanizado Ø 3/4" inclusive conexões						
16.4	C1250	m	22,00	11,19	13,99	R\$ 307,73
Envolvimento de concreto - 3cm						
16.5	0.0039634	un	2,00	4,87	6,09	R\$ 12,18
Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas)						
16.6	C2689	un	4,00	46,49	58,11	R\$ 232,45
Válvula esfera Ø 3/4" NPT 300						
16.7	89382	un	3,00	10,45	13,06	R\$ 39,19
União 3/4" NPT 300						
16.8	92696	un	6,00	22,23	27,79	R\$ 166,73
Niple 3/4" NPT 300						
16.9	92694	un	4,00	14,14	17,68	R\$ 70,70
Niple 1/2" NPT 300						
16.10	92692	un	4,00	8,86	11,08	R\$ 44,30
Niple 1/4" NPT 300						
16.11	94691	un	1,00	10,54	13,18	R\$ 13,18
Tê redução 3/4"x1/2"						
16.12	C2389	un	1,00	6,78	8,48	R\$ 8,48
Redução 1/2" x 1/4"						
16.13	96833	un	2,00	17,63	22,04	R\$ 44,08
Luva de redução 3/4 x 1/2"						
16.14	96829	un	2,00	13,77	17,21	R\$ 34,43
Luva de redução 1/4" x 1/2"						
16.15	C1525	un	2,00	6,17	7,71	R\$ 15,43
Joelho 1/2" NPT 300						
16.16	0.0012899	un	1,00	83,54	104,43	R\$ 104,43
Regulador 1º estágio com manômetro						
16.17	85120	un	1,00	104,67	130,84	R\$ 130,84
Manômetro NPT 1/4", 0 a 300 psi						
16.18	0.002026	m	2,00	6,46	8,08	R\$ 16,15
Mangueira Flexível						
16.19	0.0012899	un	2,00	83,54	104,43	R\$ 208,85
Regulador 2º estágio com registro						
16.20	C4648	un	1,00	48,95	61,19	R\$ 61,19
Placa de sinalização em pvc cod 1 - (348x348) Proibido fumar						
16.21	C4648	un	1,00	48,95	61,19	R\$ 61,19
Placa de sinalização em pvc cod 6 - (348x348) Perigo Inflamável						
Subtotal						
17	93	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO				
17.1	72553	un	5,00	161,98	207,48	R\$ 1.012,38
Extintor ABC - 6KG						

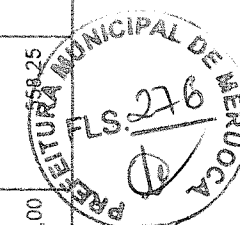
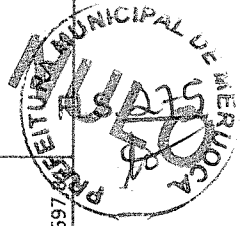


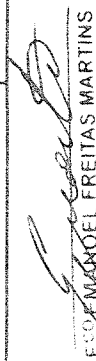
Marcencelos


 MANOEL FREITAS MARTINS
 ENGENHEIRO CIVIL E
 TÉCNICO EM ELETRICIDADE
 CREA - Nº 061385776-3

PLANILHA DE PREÇO BÁSICO - PROJETO BÁSICO FNDE

ITEM	COMP	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	V. UNIT. S/ BDI	V. UNIT. C/ BDI	V. TOTAL C/ BDI
17.2	72554	Extintor CO2 - 6KG	un	1,00	549,68	687,10	R\$ 687,10
17.3	C0946	Cotovelo 45º galvanizado 2 1/2"	un	2,00	55,15	68,94	R\$ 137,88
17.4	C0946	Cotovelo 90º galvanizado 2 1/2"	un	10,00	55,15	68,94	R\$ 689,38
17.5	c1017	Curva macho - fêmea 2 1/2"	un	1,00	100,25	125,31	R\$ 125,31
17.6	C1825	Niple duplo aço galvanizado 2 1/2"	un	11,00	34,78	43,48	R\$ 478,23
17.7	C2327	Tê aço galvanizado 2 1/2"	un	2,00	72,26	90,33	R\$ 180,65
17.8	C2563	Tubo aço galvanizado 65mm - 2 1/2" x 2 1/2"	un	61,56	65,55	81,94	R\$ 5.044,07
17.9	I0006	Adaptador storz - roscas internas 2 1/2"	un	3,00	60,87	76,09	R\$ 228,26
17.10	95676	Caixa para abrigo de mangueira - 70x50x25 cm	un	2,00	68,03	85,04	R\$ 170,08
17.11	C2178	Chave para conexão de mangueira tipo storz engate rápido - dupla 1 1/2" x 1 1/2"	un	2,00	97,99	122,49	R\$ 244,98
17.12	0.0020965	Esguicho jato solido 1 1/2" 16mm	un	2,00	36,68	45,85	R\$ 91,70
17.13	0.0021029	Mangueiras 1 1/2" 16mm	un	4,00	242,06	302,58	R\$ 1.210,30
17.14	C1821	Niple paralelo em ferro maleável 2 1/2"	un	2,00	35,17	43,96	R\$ 87,93
17.15	C1694	União assento de ferro maleável 2 1/2"	un	4,00	79,25	99,06	R\$ 396,25
17.16	I6776	Redução giratória tipo Storz - 2 1/2 x 1 1/2"	un	2,00	19,23	24,04	R\$ 48,08
17.17	74169/001	Registro globo 2 1/2" 45º	un	2,00	163,24	204,05	R\$ 408,10
17.18	73607	Tampão cego com corrente tipo storz 1 1/2"	un	2,00	71,90	89,88	R\$ 179,75
17.19	73607	Tampão de ferro fundido para passeio	un	1,00	71,90	89,88	R\$ 89,88
17.20	C2162	Registro bruto de gaveta insultril 2 1/2"	un	5,00	240,49	300,61	R\$ 1.503,06
17.21	73795/006	Válvula de retenção vertical 2 1/2"	un	2,00	224,66	280,83	R\$ 561,65
17.22	C4394	Luminária de emergência com lampada fluorescente 9W de 1 hora	un	20,00	264,08	330,10	R\$ 6.602,00
17.23	72947	Marcação no Piso - 1 x 1m para extintor	m²	6,00	29,34	36,68	R\$ 220,05
17.24	72947	Marcação no Piso - 1 x 1m para hidrante	m²	2,00	29,34	36,68	R\$ 73,35
17.25	C0449	Conjunto motobomba Thebe THSI- 18 5CV ou equivalente	un	2,00	2.718,43	3.398,04	R\$ 6.796,08
17.26	C4649	Placa de sinalização em pvc cod 26 - (300x300) Hidrante de incendio	un	2,00	28,91	36,14	R\$ 72,28
17.27	C4648	Placa de sinalização em pvc cod 12 - (316x158) Saída de emergência	un	11,00	48,95	61,19	R\$ 673,06
17.28	C4648	Placa de sinalização em pvc cod 17 - (316x158) Mensagem "Saída"	un	3,00	48,95	61,19	R\$ 183,56
17.29	C4649	Placa de sinalização em pvc cod 263 - (300x300) Extintor de Incêndio	un	6,00	28,91	36,14	R\$ 216,83
	Subtotal						R\$ 28.412,19
18	94	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 110V					
18.1	129	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO					
18.1.1	74131/004	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 18 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	3,00	482,34	602,93	R\$ 1.808,78
18.1.2	74131/005	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 24 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	1,00	58,25	69,77	R\$ 697,81




MOISÉS FREITAS MARTINS
 ENGENHEIRO CIVIL E
 TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA
 CREA - CE: 061385776-3

Elizavenculos

PLANILHA DE PREÇO BÁSICO - PROJETO BÁSICO FNDE

ITEM	COMP	UNID	QUANT.	V. UNIT. S/ BDI	V. UNIT. C/ BDI	V. TOTAL C/ BDI
DESCRÇÃO						
Subtotal						R\$ 26.106,09
23	151	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
23.1	151	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
23.1.1	C0864	un	1,00	2.001,33	2.501,66	R\$ 2.501,66
23.1.2	C4065	m²	29,79	196,85	246,06	R\$ 7.330,20
23.1.3	C4065	m²	30,37	196,85	246,06	R\$ 7.472,92
23.1.4	C2910	m²	31,00	108,13	135,16	R\$ 4.190,04
23.1.5	C0361	m²	5,87	112,97	141,21	R\$ 828,92
23.1.6	C4065	m²	2,40	196,85	246,06	R\$ 590,55
23.1.7	C1869	m	59,90	50,76	63,45	R\$ 3.800,66
23.2	146	CAIXA D'ÁGUA - 15.000L				
23.2.1	73665	Escada interna e externa tipo marinho, inclusive pintura				
23.2.2	73737/002	m	9,00	54,51	68,14	R\$ 613,24
23.2.3	0.0040424	m	4,49	238,89	298,61	R\$ 1.340,77
23.2.4	C3402	kg	1.028,08	4,46	5,58	R\$ 5.731,55
23.2.5	C1520	un	1,00	536,51	670,64	R\$ 670,64
23.2.6	73865/001	m²	101,80	55,20	69,00	R\$ 7.024,20
23.2.7	C2474	m²	50,90	7,28	9,10	R\$ 463,19
23.2.8	C4409	m²	52,86	14,76	18,45	R\$ 975,64
Subtotal			50,90	8,63	10,79	R\$ 549,08
24	74	SERVIÇOS FINAIS				
24.1	9537	m²	890,73	2,12	2,65	R\$ 2.360,43
Subtotal					VALOR TOTAL	R\$ 1.369.183,55



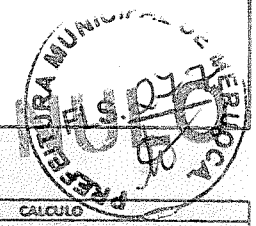
Maxwell
 FCOE MAXWELL FREITAS MARTINS
 ENGENHEIRO CIVIL E
 TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA
 CREA - CE. 061385776-3

Subseccional

Objeto: Contratação de empresa especializada para continuação da Construção de 01 (uma) Creche Proinfância Tipo 02 na sede do município, junto a Secretaria de Educação do município de Meruoca-CE.

RMO DE COMPROMISSO PAC 2 Nº 12012/2015 - ID OBRA Nº: 1014641 - Nº PROCESSO 2340003955201415

ENDEREÇO DA OBRA: RUA ANTÔNIO CELESTINO LOPES, Nº 01, BAIRRO PÃO DE AÇÚCAR, MERUOCA-CE, CEP 62.130-000



MEMÓRIA DE CÁLCULO-PROJETO PADRÃO FNDE

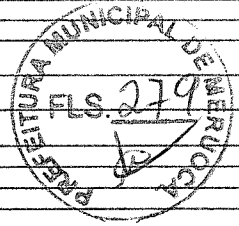
ITEM	CDMP	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CALCULO
1 SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	74209/001	Placa da obra - padrão Governo Federal	m²	6,00	2*3
1.2	C2851	Instalação provisória de água	un	1,00	1,00
1.3	9540	Instalação provisória de energia elétrica em baixa tensão	un	1,00	1,00
1.4	C2849	Instalações provisórias de esgoto	un	1,00	1,00
1.5	C0369	Barracões provisórios (depósito, escritório, vestiário e refeitório) com piso cimentado	m²	40,00	5*8
1.6	74220/001	Tapume de chapa de madeira compensada, 6mm (35x2,00m, frente do terreno)	m²	70,00	35*2
Subtotal					
2 MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES					
2.1 143 FUNDAÇÃO					
1.1.1	79482	Aterro aplicado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldramas)	m²	172,35	881,75*0,2
Subtotal					
3 FUNDAÇÕES					
3.2 104 CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES					
1.2.1	C4302	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 10X	m²	226,79	PROJETO ESTRUTURAL=226,79
1.2.2	C0213	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	95,73	PROJETO ESTRUTURAL=95,73
1.2.3	C0217	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	58,45	PROJETO ESTRUTURAL=58,45
1.2.4	94965	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m³	13,37	PROJETO ESTRUTURAL=13,37
3.3 105 FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA					
1.3.1	74156/003	Estaca a tredo (broca) d=30 cm com concreto fck=15 Mpa (sem armação) - 7 m	m	56,00	PROJETO ESTRUTURAL=56
1.3.2	C0929	Corte e reparo em cabeça de estaca	un	12,00	PROJETO ESTRUTURAL=12
1.3.3	95240	Lastro de concreto magro, e=3,0 cm-reparo mecânico	m²	12,96	PROJETO ESTRUTURAL=12,96
1.3.4	C4302	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 10X	m²	7,20	PROJETO ESTRUTURAL=7,2
1.3.5	73990/001	Armação aço CA-50, para 1,0 m³ de concreto	un	6,48	PROJETO ESTRUTURAL=6,48
1.3.6	94965	Concreto fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento.	m³	4,71	PROJETO ESTRUTURAL=4,71
3.4 106 MURETA - BLOCOS					
1.4.1	74156/003	Estaca a tredo (broca) d=30 cm com concreto fck=15 Mpa (sem armação) - 7 m	m	77,00	PROJETO ESTRUTURAL=77
1.4.2	95240	Lastro de concreto magro, e=3,0 cm-reparo mecânico	m²	10,87	PROJETO ESTRUTURAL=10,87
1.4.3	C4302	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 5X	m²	29,01	PROJETO ESTRUTURAL=29,01
1.4.4	C0213	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	50,27	PROJETO ESTRUTURAL=50,27
1.4.5	C0217	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	53,27	PROJETO ESTRUTURAL=53,27
1.4.6	94965	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m³	3,01	PROJETO ESTRUTURAL=3,01
3.5 107 MURETA - VIGAS BALDRAME					
1.5.1	C4302	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 10X	m²	48,85	PROJETO ESTRUTURAL=48,85
1.5.2	C0213	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	107,82	PROJETO ESTRUTURAL=107,82
1.5.3	C0217	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	49,18	PROJETO ESTRUTURAL=49,18
1.5.5	94965	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m³	2,60	PROJETO ESTRUTURAL=2,6
Subtotal					
4 SUPERESTRUTURA					
4.1 CONCRETO ARMADO - PILARES					
1.1.1	92431	Forma em chapa de madeira compensada plastificada- Pilares	m²	288,23	PROJETO ESTRUTURAL=288,23
1.1.2	C0213	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	1.000,18	PROJETO ESTRUTURAL=1000,18
1.1.3	C0217	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	383,73	PROJETO ESTRUTURAL=383,73
1.1.4	94965	Concreto Bombeado fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento.	m³	15,73	PROJETO ESTRUTURAL=15,73
4.2 CONCRETO ARMADO - VIGAS					
2.1	92431	Forma madeira comp. plastificada 12mm p/ Estrutura corte/ Montagem/ Escoramento/ Desforma- Vigas	m²	450,43	PROJETO ESTRUTURAL=450,43
2.2	C0213	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	695,27	PROJETO ESTRUTURAL=695,27
2.3	C0217	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	374,55	PROJETO ESTRUTURAL=374,55
2.4	94965	Concreto Bombeado fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento.	m³	27,10	PROJETO ESTRUTURAL=27,1
4.3 CONCRETO ARMADO PARA VERGAS					
3.1	93182	Vergas e contravergas pré-moldada em concreto armado fck 15Mpa - 10x10cm, conforme projeto.	m	142,10	PROJETO ESTRUTURAL=142,1
4.4 CONCRETO ARMADO - MURETA - PILARES					
4.1	92431	Forma madeira comp. plastificada 12mm p/ Estrutura corte/ Montagem/ Escoramento/ Desforma	m²	23,53	PROJETO ESTRUTURAL=23,53
4.2	C0213	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	68,18	PROJETO ESTRUTURAL=68,18
4.3	C0217	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	28,36	PROJETO ESTRUTURAL=28,36
4.4	94965	Concreto Bombeado fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento.	m³	1,09	PROJETO ESTRUTURAL=1,09
Subtotal					
5 SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)					
5.1 112 ELEMENTOS VAZADOS					
1.1	73937/001	Cobogó de concreto (elemento vazado) - (6x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)	m²	5,14	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=5,14
5.2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO					
2.1	87504	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:6 (cimento, cal e areia)	m²	572,63	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=572,63
2.2	C0074	Alvenaria de vedação de 1 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:6 (cimento, cal e areia)	m²	12,34	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=12,34
2.3	87508	Alvenaria de vedação horizontal em tijolos cerâmicos 08 furos Dimensões nominais: 9x14x19); assentamento em argamassa no traço 1:2:6 (cimento, cal e areia)	m²	460,66	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=460,66
2.4	93202	Encofinamento (aparte de alvenaria) em tijolo cerâmicos moliços 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm), assentamento p/ argamassa traço:6 (cimento e areia)	m	35,02	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=35,02
2.5	79627	Divisão de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m²	11,32	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=11,32
5.3 114 ALVENARIA DA MURETA					
3.1	87504	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:6 (cimento, cal e areia)	m²	33,93	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=33,93

FCO EMANOEL FERNANDES MARTINS
ENGENHEIRO CIVIL E
TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

M. Marcelos

MEMÓRIA DE CÁLCULO-PROJETO PADRÃO FNDE

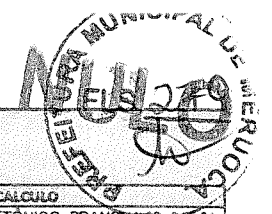
EM	COMP	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	CALCULO
Subtotal					
0	17	ESQUADRIAS			
3.1	115	PORTAS DE MADEIRA			
1.1	90821	Porta de Madeira - PM1 - 70x210, folha lisa com chapa metálica, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	6,00	6,00
1.2	90843	Porta de Madeira - PM2 - 80x210, com veneziana, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	3,00	3,00
1.3	91011	Porta de Madeira - PM3 - 80x210, barra e chapa metálica, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	3,00	3,00
1.4	91011	Porta de Madeira - PM4 - 80x210, folha lisa com chapa metálica, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	6,00	6,00
1.5	91011	Porta de Madeira - PM5 - 80x210, com barra e chapa metálica e visor, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	5,00	5,00
1.6	90820	Porta de compesando de madeira - PM6 - 60x100, folha lisa revestida com laminado metálico, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	8,00	8,00
1.7	16624	Chapa metálica (alumínio) 0,8" 0,5x 1mm para as portas - fornecimento e instalação	m²	7,70	7,70
5.2	116	FERRAGENS E ACESSÓRIOS			
2.1	91306	Fechadura de embutir completa, para portas internas	un	30,00	30,00
3.3	117	PORTAS EM ALUMÍNIO			
3.1	91341	Porta de abrir - PA1 - 100x210 em chapa de alumínio e veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	2,10	2,10
3.2	91341	Porta de abrir - PA2 - 80x210 em chapa de alumínio com veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	1,68	1,68
3.3	91341	Porta de abrir - PA3 - 160x210 em chapa de alumínio com veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,36	3,36
3.4	91341	Porta de correr - PA4 - 450x210 conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	66,15	66,15
3.5	91341	Porta de abrir - PA5 - 120x185 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	2,22	2,22
6.4	118	PORTAS DE VIDRO - PV			
4.1	73638/001	Porta de Vidro temperado - PV1 - 175x230, com ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	1,00	1,00
6.5	119	JANELAS DE ALUMÍNIO - JA			
5.1	94570	Janela de Alumínio - JA-01, 70x125, completa conforme projeto de esquadrias - Guilhotina	m²	0,88	0,88
5.2	94570	Janela de Alumínio - JA-02, 110x145, completa conforme projeto de esquadrias - Guilhotina	m²	2,15	2,15
5.3	86010	Vidro fixo - JA-03, 140x115, completa conforme projeto de esquadrias	m²	1,61	1,61
5.4	94570	Janela de Alumínio - JA-04, 140x145, completa conforme projeto de esquadrias - Guilhotina	m²	2,73	2,73
5.5	94569	Janela de Alumínio - JA-06, 210x50, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	1,05	1,05
5.6	94569	Janela de Alumínio - JA-07, 210x75, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	12,60	12,60
5.7	94569	Janela de Alumínio - JA-08, 210x100, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	8,40	8,40
5.8	94569	Janela de Alumínio - JA-09, 210x150, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	6,30	6,30
5.9	94569	Janela de Alumínio - JA-10, 70x75, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	1,05	1,05
5.10	94569	Janela de Alumínio - JA-11, 140x75, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	5,25	5,25
5.11	94569	Janela de Alumínio - JA-12, 420x50, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	4,20	4,20
5.12	94569	Janela de Alumínio - JA-14, 560x100, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	16,80	16,80
5.13	16219	Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria	m²	14,28	14,28
6.6	120	VIDROS			
6.1	72118	Vidro liso temperado incolor, espessura 6mm- fornecimento e instalação	m²	9,45	9,45
6.2	85005	Espelho cristal esp. 4mm com moldura de madeira	m²	12,00	12,00
7.1	121	ESQUADRIA - GRADIL METÁLICO			
7.1	10539	Chapa de aço perfurada, inclusive e pintura - fornecimento e instalação	m²	112,15	112,15
7.2	C1426	portão de abrir com gradil metálico e tela de aço galvanizado , inclusive pintura - fornecimento e instalação	m²	99,90	99,90
Subtotal					
7	144	SISTEMAS DE COBERTURA			
7.1	C1332	Estrutura metálica	m²	833,92	PROJETO DE COBERTURA=833,92
	94216	Telha Sandulche metálica	m²	805,81	PROJETO DE COBERTURA=805,81
	75220	Cumieira em perfil ondulado de aço zincado	m	6,60	PROJETO DE COBERTURA=6,6
7.4	94228	Caltha em chapa metálica Nº 22 desenvolvimento de 90 cm	m²	97,85	PROJETO DE COBERTURA=97,85
7.5	94231	Rufo em chapa de aço galvanizado nr. 24, desenvolvimento 25 cm	m	214,50	PROJETO DE COBERTURA=214,5
7.6	71623	Pingadeira (chapim) em concreto	m	211,25	PROJETO DE COBERTURA=211,25
Subtotal					
8	20	IMPERMEABILIZAÇÃO			
8.1	74108/001	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldramas	m²	453,60	PROJETO PRANCHA 09=453,6
Subtotal					
9	64	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS			
9.1	87578	Chapisco de aderência em paredes internas, externas, pórticos, vigas, platibanda e calhas	m²	2.546,63	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=2546,63
9.2	87535	Emboço para paredes internas e externas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,0 cm	m²	2.019,11	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=2019,11
9.3	87794	Massa única para paredes externas traço 1:2:9, preparo manual, espessura 2,5 cm	m²	527,52	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=527,52
9.4	C3162	Reboco para paredes internas, externas, pórticos, vigas, traço 1:4:5 - espessura 0,5 cm	m²	1.530,66	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=1530,66
9.5	C4434	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 30 x 40 cm - incl. rejunte - conforme projeto - branca	m²	411,91	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=411,91
9.6	C4431	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - azul	m²	5,58	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=5,58
9.7	C4431	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - vermelho	m²	4,15	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=4,15
9.8	C4431	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - branco	m²	6,84	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=6,84
9.9	C4431	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - amarelo	m²	66,37	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=66,37
10	73856/001	Rode meio em madeira (largura=10cm)	m	103,55	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=103,55
11	C4284	Fôrro de gesso acartonado estruturado - montagem e instalação	m²	300,27	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=300,27
12	96115	Fôrro mineral	m²	400,28	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=400,28
Subtotal					
10	165	SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)			
0.1	122	PAVIMENTAÇÃO INTERNA			
1.1	C1811	Contrapiso e=5,0cm	m²	810,81	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=810,81



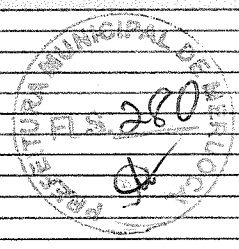
ROSEMARIA FREITAS MARTINS
 ENGENHEIRO CIVIL E
 TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA
 05 961285776-3

Assinatura

MEMÓRIA DE CÁLCULO-PROJETO PADRÃO FNDE



EM	QDMP	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	CÁLCULO
1.2	C2184	Camada regularizadora e=2,0cm	m²	810,81	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=810,81
1.3	73822/005	Piso cimentado desarmado com acabamento liso e=3,0cm com junta plastica acabada 1,2m	m²	403,54	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=403,54
1.4	72815	Pintura de base epoxi sobre piso	m²	37,42	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=37,42
1.5	87251	Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 40 x 40 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	148,30	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=148,30
1.6	87257	Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 60 x 60 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	42,60	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=42,60
1.7	72185	Piso vinílico em manta e=2,0mm	m²	216,37	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=216,37
1.8	C4623	Piso podotátil de alerta em borracha integrado 30x30cm, assentamento com argamassa (fornecimento e assentamento)	m²	18,09	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=18,09
1.9	C4623	Piso podotátil direcional em borracha integrado 30x30cm, assentamento com argamassa (fornecimento e assentamento)	m²	20,43	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=20,43
1.10	C2284	Soleira em granito cinza andorinha, L=15cm, E=2cm	m	19,88	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=19,88
1.11	C2284	Soleira em granito cinza andorinha, L=17cm, E=2cm	m	33,48	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=33,48
1.12	C2285	Soleira em granito cinza andorinha, L=30cm, E=2cm	m	1,77	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=1,77
1.13	123	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA			
1.14	68325	Passoio em concreto desarmado com junta plastica a cada 1,20m, e=7cm	m²	263,57	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=263,57
1.15	92397	Pavimentação em blocos intertravado de concreto, e= 6,0cm, FCK 35MPa, assentados sobre colchão de areia	m²	27,74	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=27,74
1.16	C4624	Piso tátil de alerta em placas pré-moldadas - 5MPa	m²	3,51	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=3,51
1.17	C4624	Piso tátil direcional em placas pré-moldadas - 5MPa	m²	1,89	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=1,89
1.18	94273	Melo - fio (guia) de concreto pré-moldado, rejuntado com argamassa, incluindo escavação e reaterro	m	15,30	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=15,30
1.19	C2860	Colchão de areia e=10cm	m²	6,00	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=6
1.20	74238/001	Grama batatais em placas	m²	309,89	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=309,89
Subtotal					
99	994	PINTURA			
1.1	160	PINTURA			
1.1	C1207	Emassamento de paredes internas com massa acrílica - 02 demãos	m²	1.530,66	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=1530,66
1.2	89489	Pintura em latex acrílico 02 demãos sobre paredes internas, externas	m²	2.051,14	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=2051,14
1.3	89486	Pintura em latex PVA 02 demãos sobre teto	m²	704,13	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=704,13
1.4	74065/002	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em esquadrias de madeira	m²	78,12	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=78,12
1.5	74065/001	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em rodapeis de madeira	m²	10,36	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=10,36
1.6	79460	Pinture epoxi - 02 demãos	m²	109,17	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09=109,17
Subtotal					
92	188	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA			
2.1	86	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO			
1.1	89401	Tubo PVC soldável Ø 20 mm, fornecimento e instalação	m	24,14	24,14
1.2	89402	Tubo PVC soldável Ø 25 mm, fornecimento e instalação	m	164,46	164,46
1.3	89403	Tubo PVC soldável Ø 32 mm, fornecimento e instalação	m	2,71	2,71
1.4	89449	Tubo PVC soldável Ø 50 mm, fornecimento e instalação	m	64,93	64,93
1.5	89450	Tubo PVC soldável Ø 60 mm, fornecimento e instalação	m	19,39	19,39
1.6	89451	Tubo PVC soldável Ø 75mm, fornecimento e instalação	m	179,81	179,81
1.7	94713	Adaptador soldável com flange livre para caixa d'água - 75mm - 2 2/1", fornecimento e instalação	un	8,00	8,00
1.8	C6019	Adaptador soldável com flange livre para caixa d'água - 20mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	2,00	2,00
1.9	94656	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 20mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	2,00	2,00
1.10	94656	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 25mm - 3/4", fornecimento e instalação	un	62,00	62,00
1.11	94658	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 32mm - 1 1/2", fornecimento e instalação	un	2,00	2,00
1.12	94662	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 50mm - 1 1/2", fornecimento e instalação	un	21,00	21,00
1.13	94684	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 60mm - 2", fornecimento e instalação	un	8,00	8,00
1.14	94686	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 75mm - 2 1/2", fornecimento e instalação	un	12,00	12,00
1.15	0.0000818	Bucha de redução sold. curta 60mm - 50mm, fornecimento e instalação	un	16,00	16,00
1.16	0.0000823	Bucha de redução sold. curta 75mm - 60mm, fornecimento e instalação	un	6,00	6,00
1.17	0.0000813	Bucha de redução sold. longa 50mm-25mm, fornecimento e instalação	un	24,00	24,00
1.18	0.0000818	Bucha de redução sold. longa 60mm-25mm, fornecimento e instalação	un	7,00	7,00
1.19	0.0000814	Bucha de redução sold. longa 60mm-32mm, fornecimento e instalação	un	1,00	1,00
1.20	0.0000821	Bucha de redução sold. longa 75mm-50mm, fornecimento e instalação	un	8,00	8,00
1.21	89884	Engate flexível plástico 1/2 - 30cm	un	30,00	30,00
	89359	Joelho 45 soldável - 20mm, fornecimento e instalação	un	1,00	1,00
	89363	Joelho 45 soldável - 25mm, fornecimento e instalação	un	5,00	5,00
1.24	89502	Joelho 45 soldável - 50mm, fornecimento e instalação	un	3,00	3,00
1.25	89515	Joelho 45 soldável - 75mm, fornecimento e instalação	un	14,00	14,00
1.26	89358	Joelho 60 soldável - 20mm, fornecimento e instalação	un	6,00	6,00
1.27	89362	Joelho 60 soldável - 25mm, fornecimento e instalação	un	68,00	68,00
1.28	89501	Joelho 60 soldável - 50mm, fornecimento e instalação	un	12,00	12,00
1.29	89505	Joelho 60 soldável - 60mm, fornecimento e instalação	un	1,00	1,00
1.30	89513	Joelho 60 soldável - 75mm, fornecimento e instalação	un	34,00	34,00
1.31	C1528	Joelho 90° soldável com bucha de latão - 25mm - 3/4", fornecimento e instalação	un	7,00	7,00
1.32	C1560	Joelho de redução 90° soldável com bucha latão - 25mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	55,00	55,00
1.33	C1561	Joelho de redução 90° soldável 32mm-25mm, fornecimento e instalação	un	1,00	1,00
1.34	C1727	Luva soldável com rosca 25mm - 3/4"	un	10,00	10,00
1.35	C1736	Luva de redução soldável com bucha latão - 25mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	5,00	5,00
1.36	C2361	Tê 90 soldável - 25mm, fornecimento e instalação	un	20,00	20,00
1.37	C2384	Tê 90 soldável - 50mm, fornecimento e instalação	un	6,00	6,00
1.38	C2385	Tê 90 soldável - 60mm, fornecimento e instalação	un	11,00	11,00
1.39	C2386	Tê 90 soldável - 75mm, fornecimento e instalação	un	14,00	14,00
1.40	C2408	Tê de redução 90 soldável - 50mm - 25mm, fornecimento e instalação	un	11,00	11,00
1.41	C2411	Tê de redução 90 soldável - 75mm - 50mm, fornecimento e instalação	un	13,00	13,00
1.42	C2412	Tê de redução 90 soldável - 750mm - 60mm, fornecimento e instalação	un	3,00	3,00
1.43	C2941	Tê redução 90° soldável com bucha latão B central - 25mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	11,00	11,00
1.44	C2980	Tê soldável com rosca bolsa central - 20mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	1,00	1,00
1.45	C2981	Tê soldável com rosca bolsa central - 20mm - 3/4", fornecimento e instalação	un	1,00	1,00
1.46	12192	Tubo de descarga VDE 38mm	un	14,00	14,00
1.47	12190	Tubo de ligação latão cromado com canopla para vaso sanitário	un	14,00	14,00
2.2	127	TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS			
2.1	89349	Registro esfera borbulada bruto PVC - 1/2", fornecimento e instalação	un	1,00	1,00
2.2	C2161	Registro bruto de gaveta 2", fornecimento e instalação	un	4,00	4,00
2.3	C2162	Registro bruto de gaveta 2 1/2", fornecimento e instalação	un	6,00	6,00
2.4	C2165	Registro de gaveta com canopla cromada 1/2", fornecimento e instalação	un	1,00	1,00
2.5	C2167	Registro de gaveta com canopla cromada 1", fornecimento e instalação	un	1,00	1,00
2.6	C2169	Registro de gaveta com canopla cromada 1 1/2", fornecimento e instalação	un	4,00	4,00
2.7	C2166	Registro de gaveta com canopla cromada 3/4", fornecimento e instalação	un	26,00	26,00

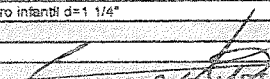


PROF. EMANOEL ROBERTO MARTINS
ENGENHEIRO CIVIL E
TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

Marcoscelos

MEMÓRIA DE CÁLCULO-PROJETO PADRÃO FNDE

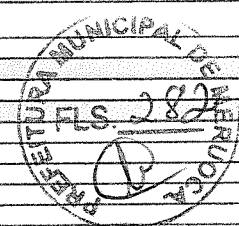
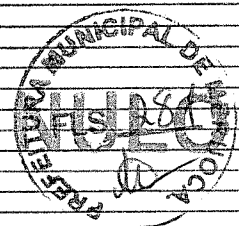
ITEM	CODIG	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	CÁLCULO
2.8	C2172	Registro de pressão com canopla cromada 3/4", fornecimento e instalação	un	10,00	10,00
Subtotal					
13	147	DRENAGENS DE ÁGUAS PLUVIAIS			
3.1	126	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC			
3.1.1	90894	Tubo de PVC Ø100mm, fornecimento e instalação	m	237,72	237,72
3.1.2	89363	Joelho 45° - 150mm, fornecimento e instalação	un	14,00	14,00
3.1.3	11305	Joelho 90° - 150mm, fornecimento e instalação	un	38,00	38,00
3.1.4	C2355	Tê sanitário - 100mm - 100mm, fornecimento e instalação	un	1,00	1,00
3.2	128	ACESSÓRIOS			
3.2.1	89482	Relo hemisférico (formato abacaxi) de ferro fundido, Ø150mm	un	12,00	12,00
3.2.2	72285	Cabe de areia sem grelha 80x60cm	un	10,00	10,00
Subtotal					
14	69	INSTALAÇÃO SANITÁRIA			
14.1	C2595	Tubo de PVC rígido 40mm, fornec. e instalação	m	83,23	83,23
14.2	C2596	Tubo de PVC rígido 50mm, fornec. e instalação	m	185,94	185,94
14.3	C2598	Tubo de PVC rígido 75mm, fornec. e instalação	m	38,05	38,05
14.4	C2593	Tubo de PVC rígido 100mm, fornec. e instalação	m	143,52	143,52
14.5	C2800	Tubo de PVC rígido 150mm, fornec. e instalação	m	2,77	2,77
14.6	C0489	Bucha de redução PVC longa 50mm-40mm	un	22,00	22,00
14.7	0.0001958	Curva PVC 90° curta - 40mm - fornecimento e instalação	un	56,00	56,00
14.8	C4390	Joelho PVC 45° 100mm - fornecimento e instalação	un	8,00	8,00
14.9	C4669	Joelho PVC 45° 50mm - fornecimento e instalação	un	36,00	36,00
14.10	C4388	Joelho PVC 45° 40mm - fornecimento e instalação	un	27,00	27,00
14.11	C1549	Joelho PVC 90° 100mm - fornecimento e instalação	un	14,00	14,00
14.12	C1554	Joelho PVC 90° 75mm - fornecimento e instalação	un	29,00	29,00
14.13	C1552	Joelho PVC 90° 50mm - fornecimento e instalação	un	33,00	33,00
14.14	C1551	Joelho PVC 90° 40mm - fornecimento e instalação	un	6,00	6,00
14.15	C1551	Joelho PVC 90 com anel para esgoto secundário - 40mm - 1 1/2" - fornecimento e instalação	un	37,00	37,00
14.16	C1576	Junção PVC simples 100mm-50mm - fornecimento e instalação	un	14,00	14,00
14.17	C1574	Junção PVC simples 100mm-100mm - fornecimento e instalação	un	8,00	8,00
14.18	86563	Junção PVC simples 50mm-50mm - fornecimento e instalação	un	8,00	8,00
14.19	C2358	Tê PVC 45° - 40mm - fornecimento e instalação	un	1,00	1,00
14.20	C2358	Tê PVC 90° - 40mm - fornecimento e instalação	un	9,00	9,00
14.21	C2353	Tê PVC sanitário 100mm-50mm - fornecimento e instalação	un	4,00	4,00
14.22	C2351	Tê PVC sanitário 100mm-75mm - fornecimento e instalação	un	10,00	10,00
14.23	C2359	Tê PVC sanitário 50mm-50mm - fornecimento e instalação	un	15,00	15,00
14.24	89482	Caixa sifonada 150x150x50mm	un	19,00	19,00
14.25	74051/002	Cabe de gordura SIMPLES	un	4,00	4,00
14.26	74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO 60x60cm	un	13,00	13,00
14.27	74951/002	CAIXA DE inspeção modularizada dn 30cm	un	1,00	1,00
14.28	89709	Relo sifonado, PVC 100x100x40mm	un	18,00	18,00
14.29	0.0039319	Terminal de Ventilação Série Normal 50mm	un	23,00	23,00
14.30	74198/002	Sumidouro em alvenaria 2,40 x 2,40 m	un	1,00	1,00
14.31	95463	Fossa séptica 2,30 x 2,30 m	un	1,00	1,00
Subtotal					
15	191	LOUÇAS E METAS			
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 ligação, tubo pvc ligação - fornecimento e instalação	un	2,00	2,00
15.2	86931	Bacia Sanitária Convencional, código Izy P.11, DECA, ou equivalente com acessórios- fornecimento e instalação	un	2,00	2,00
15.3	72739	Bacia Convencional Studio Kids, código Pi.16, para válvula de descarga, em louca branca, assento plástico, anel de vedação, tubo pvc ligação - fornecimento e instalação. Decca ou equivalente	un	10,00	10,00
15.4	40729	Válvula de descarga 1 1/2", com registro, acabamento em metal cromado - fornecimento e instalação	un	14,00	14,00
15.5	86901	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente, em bancada e complementos (válvula, sifão e encaixe flexível cromados), exceto torneira.	un	13,00	13,00
15.6	C0965	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 - HIDROFOX, 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	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 cromado 1,1/2x1,1/2", válvula em metal cromado tipo americana 3,1/2"x1,1/2" para pia - fornecimento e instalação	un	9,00	9,00
15.8	16176	Banheira Embutir em plástico tipo PVC, 77x45x20cm, Burgolito ou equivalente	un	2,00	2,00
15.9	86942	Lavatório de canto suspenso com mesa, linha Izy código L101.17, DECA ou equivalente, com válvula, sifão e encaixe flexível cromados	un	3,00	3,00
15.10	86904	Lavatório pequeno Ravena/Izy cor branco gelo, com coluna suspensa, código L915 DECA ou equivalente	un	3,00	3,00
15.11	C2311	Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente incluso torneira cromada	un	5,00	5,00
15.12	9535	Chuveiro Maxi Ducha LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente	un	10,00	10,00
15.13	C4642	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente	un	2,00	2,00
15.14	0.0000377	Assento plástico Izy, código AP.01, DECA	un	2,00	2,00
15.15	C1997	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente	un	14,00	14,00
15.16	C1151	Ducha Higiénica com registro e derivação Izy, código 1984.C37, ACT.CR, DECA, ou equivalente	un	3,00	3,00
15.17	0.0011777	Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente	un	2,00	2,00
15.18	0.0011777	Torneira elétrica Forti Maxi, com mangueira plástica, código 79004, LORENZETTI ou equivalente	un	2,00	2,00
15.19	86909	Torneira Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente (para chuveiros), Decca ou equivalente	un	10,00	10,00
15.20	86909	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente	un	12,00	12,00
15.21	86916	Torneira de parede de uso geral para jardim ou tanque	un	6,00	6,00
15.22	86905	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, Decca ou equivalente	un	19,00	19,00
15.23	88571	Dispenser Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente	un	17,00	17,00
15.24	95543	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente	un	13,00	13,00
15.25	0.0036210	Barra de apoio, Linha conforto, código 2310.1.080.ESC, aço inox polido, DECA ou equivalente	un	6,00	6,00
15.26	0.0036212	Barra de apoio de canto para lavatório, aço inox polido, Celite ou equivalente	un	3,00	3,00
15.27	0.0036207	Barra de apoio de chuveiro PNE, em "L", Linha conforto código 2335 I.ESC	un	1,00	1,00
15.28	74072/003	Barra metálica com pintura azul para proteção dos espelhos e chuveiro infantil d=1 1/4"	m	9,90	9,90
Subtotal					
16	82	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL			


PROF. MANOEL PATRÍCIO MARTINS
ENGENHEIRO CIVIL E
TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA
 Nº 061385776-3

Manoel

MEMÓRIA DE CÁLCULO-PROJETO PADRÃO FNDE

ITEM	CODMSP	DESCRIÇÃO	UNSD	QUANT.	CÁLCULO
16.1	72283	Abrigo para Central de GLP, em concreto	m²	0,78	0,78
16.2	85014	Tela metálica para ventilação com requadro em alumínio	m²	0,32	0,32
16.3	92688	Tubo de Aço Galvanizado Ø 3/4" inclusive conexões	m	22,00	22,00
16.4	C1250	Emvelopamento de concreto - 30m	m	22,00	22,00
16.5	0.0039534	Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas)	un	2,00	2,00
16.6	C2689	Válvula esfera Ø 3/4" NPT 300	un	4,00	4,00
16.7	89382	União 3/4" NPT 300	un	3,00	3,00
16.8	92696	Níple 3/4" NPT 300	un	6,00	6,00
16.9	92694	Níple 1/2" NPT 300	un	4,00	4,00
16.10	92692	Níple 1/4" NPT 300	un	4,00	4,00
16.11	94691	Tê redução 3/4"x1/2"	un	1,00	1,00
16.12	C2389	Redução 1/2" x 1/4"	un	1,00	1,00
16.13	98833	Lurva de redução 3/4 x 1/2"	un	2,00	2,00
16.14	98829	Lurva de redução 1/4" x 1/2"	un	2,00	2,00
16.15	C1525	Joelho 1/2" NPT 300	un	2,00	2,00
16.16	0.0012899	Regulador 1º estágio com manómetro	un	1,00	1,00
16.17	85120	Manómetro NPT 1/4", 0 a 300 psi	un	1,00	1,00
16.18	0.002026	Mangueira Flexível	m	2,00	2,00
16.19	0.0012899	Regulador 2º estágio com registro	un	2,00	2,00
16.20	C4646	Placa de sinalização em pvc cod 1 - (348x348) Proibido fumar	un	1,00	1,00
16.21	C4646	Placa de sinalização em pvc cod 6 - (348x348) Perigo inflamável	un	1,00	1,00
Subtotal:					
17	83	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO			
17.1	72553	Extintor ABC - 6KG	un	5,00	5,00
17.2	72554	Extintor CO2 - 6KG	un	1,00	1,00
17.3	C0946	Cotovelo 45º galvanizado 2 1/2"	un	2,00	2,00
17.4	C0946	Cotovelo 90º galvanizado 2 1/2"	un	10,00	10,00
17.5	01017	Curva macho - fêmea 2 1/2"	un	1,00	1,00
17.6	C1825	Níple duplo aço galvanizado 2 1/2"	un	11,00	11,00
17.7	C2327	Tê aço galvanizado 2 1/2"	un	2,00	2,00
17.8	C2563	Tubo aço galvanizado 65mm - 2 1/2" 1/2"	un	61,56	61,56
17.9	10006	Adaptador storz - rosca interna 2 1/2"	un	3,00	3,00
17.10	95676	Caixa para abrigo de mangueira - 70x50x25 cm	un	2,00	2,00
17.11	C2176	Cheve para conexão de mangueira tipo storz engate rápido - dupla 1 1/2" x 1 1/2"	un	2,00	2,00
17.12	0.0020985	Esguicho jato sólido 1 1/2" 16mm	un	2,00	2,00
17.13	0.0021029	Mangueiras 1 1/2" 16mm	un	4,00	4,00
17.14	C1821	Níple paralelo em ferro maleável 2 1/2"	un	2,00	2,00
17.15	C1694	União assento de ferro maleável 2 1/2"	un	4,00	4,00
17.16	16776	Redução giratória tipo Storz - 2 1/2 x 1 1/2"	un	2,00	2,00
17.17	74169/001	Registro globo 2 1/2" 45º	un	2,00	2,00
17.18	73607	Tampão cego com conete tipo storz 1 1/2"	un	2,00	2,00
17.19	73607	Tampão de ferro fundido para passeio	un	1,00	1,00
17.20	C2192	Registro bruto de gaveta insutrial 2 1/2"	un	5,00	5,00
17.21	73795/008	Válvula de retenção vertical 2 1/2"	un	2,00	2,00
17.22	C4394	Luminária de emergência com lampada fluorescente 9W de 1 hora	un	20,00	20,00
17.23	72947	Marcação no Piso - 1 x 1m para extintor	m²	6,00	6,00
17.24	72947	Marcação no Piso - 1 x 1m para hidrante	m²	2,00	2,00
17.25	C0449	Conjunto motobomba Thebe THSI- 18 5CV ou equivalente	un	2,00	2,00
17.26	C4646	Placa de sinalização em pvc cod 26 - (300x300) Hidrante de incandio	un	2,00	2,00
17.27	C4646	Placa de sinalização em pvc cod 12 - (316x158) Saida de emergência	un	11,00	11,00
17.28	C4646	Placa de sinalização em pvc cod 17 - (316x158) Mensagem "Saida"	un	3,00	3,00
17.29	C4649	Placa de sinalização em pvc cod 263 - (300x300) Extintor de Incandio	un	6,00	6,00
Subtotal:					
18	83	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 110V			
	129	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO			
18.1.1	74131/004	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 18 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	3,00	3,00
18.1.2	74131/005	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 24 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	1,00	1,00
18.1.3	74131/006	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 32 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	2,00	2,00
18.1.4	74131/007	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 40 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	1,00	1,00
18.1.5	83372	Quadro de medição - fornecimento e instalação	un	1,00	1,00
18.2	130	DISJUNTORES			
18.2.1	93653	Disjuntos unipolar termomagnético 10A	un	38,00	38,00
18.2.2	93655	Disjuntos unipolar termomagnético 20A	un	26,00	26,00
18.2.3	93657	Disjuntos unipolar termomagnético 32A	un	4,00	4,00
18.2.4	93669	Disjuntos tripolare termomagnético 20A	un	4,00	4,00
18.2.5	93673	Disjuntos tripolare termomagnético 50A	un	4,00	4,00
18.2.6	74130/005	Disjuntos tripolare termomagnético 70A	un	2,00	2,00
18.2.7	74130/006	Disjuntos tripolare termomagnético 125A	un	1,00	1,00
18.2.8	74130/006	Disjuntos tripolare termomagnético 150A	un	1,00	1,00
18.2.9	C4562	Dispositivo de proteção contra surto - 175V - 40KA	un	4,00	4,00
18.2.10	C4562	Dispositivo de proteção contra surto - 275V - 40KA	un	22,00	22,00
18.2.11	C4562	Dispositivo de proteção contra surto - 275V - 80KA	un	4,00	4,00
18.3	140	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS			
18.3.1	C1185	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø20mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	758,80	758,80
18.3.2	C1186	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 1"), inclusive conexões	m	12,10	12,10
18.3.3	C1187	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1 1/2"), inclusive conexões	m	187,50	187,50
18.3.4	C1189	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø50mm (DN 2"), inclusive conexões	m	6,60	6,60
18.3.5	C1191	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø75mm (DN 3"), inclusive conexões	m	55,20	55,20
18.3.15	83366	Caixa de passagem 100x100x80mm aço pintada	un	16,00	16,00
18.3.16	16432	Caixa PVC 4x2", fornecimento e instalação	un	118,00	118,00
18.3.17	16431	Caixa PVC octogonal 3", fornecimento e instalação	un	134,00	134,00
18.4	132	CABOS E FIOS (CONDUTORES)			

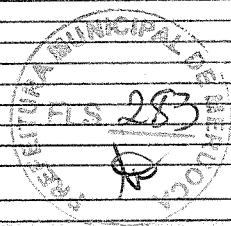
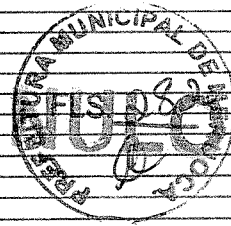


PROF. EMANUEL CRISTIAN MARTINS
ENGENHEIRO CIVIL E
TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA
CPF: 061295776-3

Manoel

MEMÓRIA DE CÁLCULO-PROJETO PADRÃO FNDE

ITEM	CODAB	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	CÁLCULO
18.4.1	MERCADO78	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encondoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais:			
18.4.2	C0540	#2,5 mm²	m	5.800,30	5.800,30
18.4.3	C0534	#4 mm²	m	1.955,30	1.955,30
18.4.4	C0537	#6 mm²	m	364,20	364,20
18.4.6	C0527	#16 mm²	m	140,60	140,60
	C0530	#25 mm²	m	145,60	145,60
18.4.7	C0532	#35 mm²	m	35,50	35,50
18.4.8	C0538	#70 mm²	m	141,90	141,90
18.5	133	ELETROCALHAS			
18.5.1	C1158	Eletrocalha lisa tipo U 50x50mm com tampa, inclusive conexões	m	36,30	36,30
18.5.2	C1160	Eletrocalha lisa tipo U 100x50mm com tampa, inclusive conexões	m	58,00	58,00
18.5.3	C1155	Eletrocalha lisa tipo U 100x100mm com tampa, inclusive conexões	m	0,60	0,60
18.5.4	91950	Suporte vertical eletrocalha 70x81mm	un	21,00	21,00
18.5.5	91950	Suporte vertical eletrocalha 70x93mm	un	33,00	33,00
18.5.6	9048	Tela plana perfurada 50mm	un	40,00	40,00
18.6	134	ILUMINAÇÃO E TOMADAS			
18.6.1	C2493	Tomada universal, circular, 2P+T, 10A, cor branca, completa	un	49,00	49,00
18.6.2	91995	Tomada universal, circular, 2P+T, 20A, cor branca, completa	un	11,00	11,00
18.6.3	C1492	Interruptor simples 10 A, completa	un	1,00	1,00
18.6.4	C1493	Interruptor 1 tecla e tomada, completa	un	39,00	39,00
18.6.5	97586	Luminárias 2x40W completa	un	64,00	64,00
18.6.6	97585	Luminárias 2x20 W completa	un	11,00	11,00
18.6.7	97586	Luminárias 2x36 com abjetas completa	un	26,00	26,00
18.6.8	74246/001	Luminária de piso, com lâmpada vapor metálico 70W	un	9,00	9,00
18.6.9	C2045	Projektor com lâmpada de vapor metálico 150W	un	5,00	5,00
8.6.10	97605	Arandelas de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta de 60W	un	8,00	8,00
Subtotal					
19	95	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO			
19.1	89402	Tubo PVC soldável Ø 25 mm, inclusive conexões	m	95,00	95,00
19.2	89363	Joelho 45 - 25mm, fornecimento e instalação	un	18,00	18,00
19.3	89362	Joelho 90 - 25mm, fornecimento e instalação	un	22,00	22,00
19.4	72285	Caixa de areia 40x40x40 com fundo de brita nº 1	un	5,00	5,00
Subtotal					
20	96	INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA			
20.1	135	EQUIPAMENTOS PASSIVOS			
20.1.1	C3768	Patch Panel 19" - 24 portas, Categoria 6	un	2,00	2,00
20.1.2	C4175	Switch de 48 portas	un	1,00	1,00
20.1.3	C1949	Guias de cabos simples	un	2,00	2,00
20.1.4	C1949	Guia de Cabos Vertical, fechado	un	1,00	1,00
20.1.5	C1949	Guia de Cabos Vertical	un	2,00	2,00
20.1.6	C1949	Guia de Cabos Superior, fechado	un	1,00	1,00
20.1.7	0,0004765	Perfil de montagem	un	1,00	1,00
20.1.8	C4568	Anal. organizador de cabos	un	2,00	2,00
20.1.9	C4567	Bandeja deslizante perfurada	un	2,00	2,00
20.1.10	0,0038595	Mini-rack de parede 19" x 8u x 450mm - fornecimento e instalação	un	1,00	1,00
20.1.11	C4044	Access Point Wireless 2.4 GHz - 300Mbps - fornecimento e instalação	un	1,00	1,00
20.2	136	CABOS EM PAR TRANÇADOS			
20.2.1	C4533	Cabo UTP -6 (24AWG)	m	980,30	980,30
20.2.2	C0544	Cabo coaxial	m	242,00	242,00
20.3	137	CABOS DE CONEXÃO			
20.3.1	C0575	Cabos de conexões - Patch cord categoria 6 - 2,5 metros	un	19,00	19,00
20.4	138	TOMADAS			
20.4.1	C4174	Tomada modular RJ-45 Categoria 6	un	19,00	19,00
20.4.6	0,0001599	Conector de TV Tipo F (Coaxial)	un	8,00	8,00
20.4.6	0,0038594	Central PBX 24 portas	un	1,00	1,00
20.5	139	CAIXAS E ACESSÓRIOS			
20.5.1	83443	Caixa de passagem em alvenaria 30x30x12 com tampa de ferro fundido	un	2,00	2,00
	8342	Caixa de passagem PVC 4x2" - fornecimento e instalação	un	41,00	41,00
20.6	140	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS			
20.6.1	91836	Eletroduto PVC flexível 1", inclusive conexões	m	1,40	1,40
20.6.2	91834	Eletroduto PVC flexível 3/4", inclusive conexões	m	219,60	219,60
20.6.4	12170	Eletroduto Aço Galvanizado, Ø 1.1/2", fornecimento e instalação	m	4,00	4,00
20.6.5	C1158	Eletrocalha lisa com tampa 50 x 50 mm, inclusive conexões	m	90,10	90,10
Subtotal					
21	97	SISTEMA DE DIAUSTÃO MECÂNICA			
21.1	C1354	Corfa de Centro em Aço Inox de 1200x900x500	un	1,00	1,00
21.2	98580	Duto de ligação 1000 X 0,80mm	m	5,00	5,00
21.3	C1152	Chapéu chinês em alumínio	un	1,00	1,00
Subtotal					
22	98	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)			
22.1	C2090	Pára-raios tipo Franklin em aço inox 3 pontas em haste de 3 m, x 1 1/2" tipo simples	m	3,00	3,00
22.2	C3478	Vergalhão CA - 25 # 10 mm2	m	35,00	35,00
22.3	C0860	Conector mini-gar em bronze estanhado Tel-583	un	10,00	10,00
22.4	14242	Parafuso fenda em aço inox 4.2 x 32mm e bucha de nylon	cj	20,00	20,00
22.5	91171	Presilha em latão	un	20,00	20,00
22.6	C2094	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento, espessura 6 mm	un	1,00	1,00
22.7	C2784	Escavação de vale para aterramento	m²	30,00	30,00
22.8	96985	Haste tipo cooperweld 5/8" x 2,40m.	un	10,00	10,00
22.9	96973	Cordão de cobre nu 35 mm2	m	250,00	250,00
22.10	96974	Cordão de cobre nu 50 mm2	m	200,00	200,00
22.11	83370	Caixa de inspeção, PVC de 12", com tampa de ferro fundido conforme detalhe no projeto	un	5,00	5,00
22.12	72263	Conector de bronze para haste de 5/8" e cabo de 50 mm²	un	10,00	10,00
Subtotal					

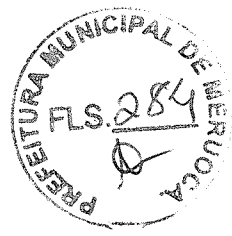
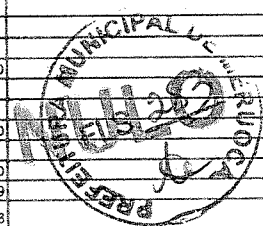



DR. EMANUEL FREITAS MARTINS
 ENGENHEIRO CIVIL E
 TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA
 CREA - CF. 061385776-3

Subscreve

MEMÓRIA DE CÁLCULO-PROJETO PADRÃO FNDE

TEM	COMP	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	CÁLCULO
23	151	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
3.1	151	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
3.1.1	C0864	Conjunto de mastros para bandeiras em tubo ferro galvanizado telescópico (alt= 7m (3mx2" + 4mx1 1/2")	un	1,00	1,00
3.1.2	C4065	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	29,79	29,79
3.1.3	C4065	Prateleira, acabamentos em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	30,37	30,37
3.1.4	C2910	Prateleiras e escaninhos em mdf	m²	31,00	31,00
3.1.5	C0361	Bancos de concreto	m²	5,87	5,87
3.1.6	C4065	Banco e acabamento em granito	m²	2,40	2,40
3.1.7	C1869	Peitoril em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	m	59,90	59,90
3.2	145	CAIXA D'ÁGUA - 15.000L			
3.2.1	73665	Escada interna e externa tipo marinho, inclusive pintura	m	9,00	9,00
3.2.2	73737/002	Guarda corpo de 1,2m de altura	m	4,49	4,49
3.2.3	0.0040424	Chape de aço carbono de alta resistência a corrosão e de qualidade estrutural e solda interna e externa, para confecção do reservatório conforme projeto	kg	1.026,08	1.026,08
3.2.4	C3402	Sistema de ancoragem com 5 nichos, conforme projeto	un	1,00	1,00
3.2.5	C1520	Preparo de superfície, jateamento abrasivo ao metal branco (interno e externo), padrão AS 3	m²	101,80	101,80
3.2.6	73665/001	Acabamento externo: uma demão de espessura seca de primer Epóxi	m²	50,90	50,90
3.2.7	C2474	Acabamento interno: duas demãos de espessura seca de primer Epóxi	m²	52,88	52,88
3.2.8	C4409	Pintura Externa: uma demão de poliuretano na cor amarelo	m²	50,90	50,90
Subtotal					
24	74	SERVIÇOS FINAIS			
24.1	9537	Limpeza final da obra	m²	890,73	PROJETO ARQUITETÔNICO, PRANCHA 09-890,73




 EMO EMANOEL FREITAS MARTINS
 ENGENHEIRO CIVIL E
 TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA
 CREA - CE: 061385776-3

Marcellos