

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAETANOS-BAHIA**

Avenida da Conquista, Nº161 Bairro : Centro Caetanos-Bahia

CNPJ: 14.418.717/0001 - 98

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	Tamanho	UN	QTD
1	CEASA MUNICIPAL DE CAETANOS			
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1.1	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações.	$(35+2 +24+2)*2$	m	126,00
1.1.2	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	2x4	m ²	8,00
1.1.3	Tapume com telha metálica.	$((23,20 + 1,50) \times 2 + (35,00+1,50) \times 2) * 2,5$	m ²	306,00
1.1.4	Demolição de alvenaria de bloco cerâmico e=0,09m sem	20*30*5,5	m ³	3300,00
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
1.2.1	Engenheiro civil de obra junior com encargos complementares	3*10*9	h	270,00
1.2.2	Encarregado geral com encargos complementares	4*11*9 + 4	h	400,00
1.2.3	Execução de almoarifado em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, incluso prateleiras.	4*6	m ²	24,00
1.2.4	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário.	2*2 + 2*3	m ²	10,00
1.3	MOVIMENTO DE TERRA			
1.3.1	Escavação mecanizada para bloco de coroamento ou sapata, sem previsão de fôrma, com retroescavadeira.	$(1,90*1,70*2,0*15) + (0,8*0,8*1,5*9) + (0,60*0,60*1,0*89)$	m ³	137,58
1.3.2	Escavação mecanizada para viga baldrame, sem previsão de fôrma, com mini-escavadeira.	$0,4*0,3*((35*9)+(23,34*13))$	m ³	74,21
1.3.3	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada.	$(1,90*1,70*1,5*15) + (0,8*0,8*1,0*9) + (0,60*0,60*0,50*89) + (0,2*0,3*((35*9)+(23,34*13)))$	m ³	131,56
1.4	INFRAESTRUTURA			
1.4.1	SAPATAS			
1.4.1.1	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas.	$(1,90*1,70*0,10*15) + (0,8*0,8*0,1*9) + (0,60*0,60*0,1*89)$	m ³	8,63
1.4.1.2	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações.	36,6 + 35,24 + 15,12	m ²	86,96
1.4.1.3	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem.	$(71,5+71,5+72,5)*0,154$	kg	33,19
1.4.1.4	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem.	$(578,4+556,3+131,2)*0,395$	kg	500,03
1.4.1.5	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 10 mm - montagem.	$(319,6+319,6+319,6)*0,617$	kg	591,58
1.4.1.6	Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado	$(1,90*1,70*1,0*15) + (0,8*0,8*0,5*9) + (0,60*0,60*0,5*89)$	m ³	67,35
1.4.2	VIGAS BALDRAMES			
1.4.2.1	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações.	234,63+179,10	m ²	413,73
1.4.2.2	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-60 de 5 mm - montagem.	$(1772,2+1335,5)*0,154$	kg	478,59
1.4.2.3	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem.	1,6*0,245	kg	0,39
1.4.2.4	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 10 mm - montagem.	1270,7+934,7*0,617	kg	1847,41
1.4.2.5	Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado	$(0,2*0,3*((35*9)+(23,34*13))$	m ³	37,11

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAETANOS-BAHIA**

Avenida da Conquista, Nº161 Bairro : Centro Caetanos-Bahia

CNPJ: 14.418.717/0001 - 98

1.5 SUPERESTRUTURA				
1.5.1 PILARES				
1.5.1.1	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 12 utilizações.	33,66+347,82+89,46+33,60	m2	504,54
1.5.1.2	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.	$(348,2+1732,6+449,0+164,4)*0,617$	kg	1662,32
1.5.1.3	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 - montagem.	$(446,2+3067,3+775,0+405,0)*0,154$	kg	722,80
1.5.1.4	Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado	2,0+20,65+89,46+3,15	m3	115,26
1.5.2 VIGAS				
1.5.2.1	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm.	155,84+120,23	m2	276,07
1.5.2.2	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.	$(1294,6+949,5)*0,617$	kg	1384,61
1.5.2.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 5 mm - montagem.	$(1475,3+1037,3)*0,154$	kg	386,94
1.5.2.4	Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado	12,02+8,61	m3	20,63
1.5.3 LAJE				
1.5.3.1	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm.	35*6*0,15 + 6,2*6*0,15	m2	37,08
1.5.3.2	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 8 mm - montagem.	1439,5*0,395	kg	568,60
1.5.3.3	Armação de VIGOTAS de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 TR 06644 - montagem.	1372,8*0,71	kg	974,69
1.5.3.4	Blocos de enchimento EPS Unidirecional B8/30/125	$(0,08*0,30*1,25)*1485$ quantidade de EPS	un	1485,00
1.5.3.5	Malha pop média reforçada 4,2 mm, 15x15, 2 x 3	$((6,1*35)*2 + (6,2*29,16)) / 2*6$	un	1823,38
1.5.3.6	Escoramento de laje - forma de madeira 0,15m	$(12*23,34*2*0,15) + (0,15*23,34*2)*12$	m ²	168,05
1.5.3.7	Escoramento de lajes com madeira de eucalipto 3,5m	4*8*12	un	384,00
1.5.3.8	Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado	$(6,1*35*0,12)*2 + (6,2*29,16*0,12)$	m3	72,94
1.6 PAREDES, VERGAS, CONTRAVERGAS E ELEMENTOS VAZADOS				
1.6.1	Alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto de 12x19x39cm (espessura 12cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m ² com vãos e argamassa de assentamento com areia em betoneira	$((35*9) + ((6,2+6,2+6,2)*13))*4 - (2,7*1,5*66)$	m2	1959,90
1.6.2	Cobogo de concreto (elemento vazado), 7x50x50cm, assentado com argamassa traco 1:3 (cimento e areia)	$(35+35 + 11,75+11,75)*1$	m2	93,50
1.6.3	Cintas e vergas em blocos de concreto tipo "u" (calha) 12x19x39, preenchidos com concreto armado fck=15 mpa	23,34+23,34	m	46,68
1.6.4	Verga pré-moldada para portas acima de 3 m de vão.	2,7*66	m	178,20
1.7 PAVIMENTAÇÃO				
1.7.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 5 cm.	35,0*23,34	m2	816,90
1.7.2	Fornecimento/instalação lona plastica preta, para impermeabilizacao, espessura 150 micras.	35,0*23,34*2	m2	1633,80
1.7.3	Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada ca-60, q-61, malha 15x15cm, ferro 3.4mm (0.97 kg/m2), painel 2,45x6,0m, telcon ou similar	35,0*23,34	m2	816,90

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAETANOS-BAHIA**

Avenida da Conquista, Nº161 Bairro : Centro Caetanos-Bahia

CNPJ: 14.418.717/0001 - 98

1.7.4	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas molhadas sobre laje aderido, espessura 2cm.	35,0*23,34	m2	816,90
1.7.5	Piso industrial de alta resistência	(35*2,67*2) + (2,93*5,87*2)	m ²	221,30
1.7.6	Piso em granilite, marmorite ou granitina espessura 8 mm, incluso juntas de dilatação plásticas.	(35*2,67*2) + (2,93*5,87*2)	m2	221,30
1.7.7	Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm, espessura 6 cm.	2,5*(35+35+23,34+23,34)	m2	291,70
1.7.8	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm, armado.	2,5*(35+35+23,34+23,34)	m2	291,70
1.7.9	Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/deficientes visuais, dimensões 30x30cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base	(35*4) + (23,34*2) *0,3*0,3	m ²	144,20
1.8	REVESTIMENTOS			
1.8.1	ÁREA INTERNA E EXTERNA			
1.8.1.1	CERÂMICA			
1.8.1.1.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	((2,7+2,75)*2*3,4*62)+(((8,4*4)+(5,65*4)+(1,85*2))*3,4)	m ²	2501,38
1.8.1.1.2	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área entre 5m2 e 10m2, espessura de 20mm, com execução de taliscas.	((2,7+2,75)*2*3,4*62)+(((8,4*4)+(5,65*4)+(1,85*2))*3,4)	m ²	2501,38
1.8.1.1.3	P1 - Azulejo 32x59 branco -Porcelanato classe A	((2,7+2,75)*2*3,4*62)+(((8,4*4)+(5,65*4)+(1,85*2))*3,4)	m ²	2501,38
1.8.1.1.4	P2 - Piso porcelanato acetinado 60x60 creme claro - classe A	(2,7*2,72*62) + (8,4*5,65)	m ²	502,79
1.8.1.1.5	Soleira de mármore	(0,80x0,15)*62	m ²	7,44
1.8.1.2	PINTURA			
1.8.1.2.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	((35*3,4*6 - (2,65*1,5*62)) + ((2,7*3,4*4) - (2,65*1,5*4)) + (23,2*3,4*2) + (2,7*2,75*62) + (8,4*5,65) + (1,85*2*3,4)) + (35*6*1*2)	m ²	1586,52
1.8.1.2.2	Emboço em argamassa	((35*3,4*6 - (2,65*1,5*62)) + ((2,7*3,4*4) - (2,65*1,5*4)) + (23,2*3,4*2) + (2,7*2,75*62) + (8,4*5,65) + (1,85*2*3,4)) + (35*6*1*2)	m ²	1586,52
1.8.1.2.3	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, uma demão.	((35*3,4*6 - (2,65*1,5*62)) + ((2,7*3,4*4) - (2,65*1,5*4)) + (23,2*3,4*2) + (2,7*2,75*62) + (8,4*5,65) + (1,85*2*3,4)) + (35*6*1*2)	m ²	1586,52
1.8.1.2.4	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão.	((35*3,4*6 - (2,65*1,5*62)) + ((2,7*3,4*4) - (2,65*1,5*4)) + (23,2*3,4*2) + (2,7*2,75*62) + (8,4*5,65) + (1,85*2*3,4))	m ²	1166,52
1.8.1.2.5	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos.	((35*3,4*6 - (2,65*1,5*62)) + ((2,7*3,4*4) - (2,65*1,5*4)) + (23,2*3,4*2) + (2,7*2,75*62) + (8,4*5,65) + (1,85*2*3,4)) + (35*6*1*2)	m ²	1586,52
1.9	ESQUADRIAS			
1.9.1	Porta em aço alumínio para o box	((0,8*1,10) + (2,7*1,5))*66	m2	325,38
1.9.2	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. - PARA OS BANHEIROS	(1,0*2,1*2) + (0,8*2,10*2)	m2	7,56
1.9.3	Portão em alumínio de enrolar automatico	4,0*2,4*4	m2	38,40
1.9.4	BANCADAS E DIVISÓRIAS DE GRANITO			
1.9.4.1	Divisória sanitária, tipo cabine, em granito cinza polido, esp = 3cm, assentado com argamassa colante ac iii-e, exclusive ferragens.	((1,20*0,5*3) + (1,50*1,80*9))	m2	26,10
1.9.4.2	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	1,95*0,40*62	m2	48,36
1.10	ESTRUTURA METALICA - TRELIÇAS, TERÇAS E CONTRAVENTAMENTOS			



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAETANOS-BAHIA

Avenida da Conquista, Nº161 Bairro : Centro Caetanos-Bahia

CNPJ: 14.418.717/0001 - 98

1.10.1	Estrutura treliçada, tirantes, correntes e terças de cobertura e fechamento lateral e frontal, com ligações soldadas, inclusos perfis metálicos, chapas metálicas, mão de obra e transporte com quindaste - fornecimento e instalação.	30,76*43,23	m²	1329,75
1.11	COBERTURA			
1.11.1	Telhamento com telha de aço/alumínio e = 0,5 mm, com até 2 águas, incluso icamento.	30,76*43,23	m2	1329,75
1.11.3	Cumeeira em alumínio - 30cm de cada lado, e= 0,8mm	43,23	m	43,23
1.11.4	Fechamento lateral com telha em aço galvanume, simples, trapezoidal, não pintada, t=40, e=0,65mm, isoeste ou similar.	(30,76*2)+ (43,23*2) *1,5	m2	191,21
1.11.5	Rufo externo/interno em chapa de aço galvanizado número 26, corte de 33 cm, incluso icamento. af_07/2019	(30,76*2)+ (43,23*2)	m	147,98
1.12	SERVÍCIOS COMPLEMENTARES			
1.12.1	Forro em drywall, para ambientes comerciais, inclusive estrutura birectional de fixação. af_08/2023 ps.	5,65*8,58	m2	48,48
1.12.2	Limpeza geral	(23,20 +3)*(35,00 +3)	m2	995,60
1.12.2	INCENDIO			
1.12.2.1	Extintor de pó químico abc, capacidade 6 kg, alcance médio do jato 5m , tempo de descarga 12s, nbr9443, 9444, 10721	1*62 + 4	un	66,00
1.13	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
1.13.1	Acessórios para eletroduto			
1.13.1.1	Arruela zincada 14mm	4	pç	4,00
1.13.1.2	bengala para eletroduto 2"	1	pç	1,00
1.13.1.3	bucha zincada 14mm	4	pç	4,00
1.13.1.4	caixa pvc 4x2	391	pç	391,00
1.13.1.5	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação. af_12/2015	55	pç	55,00
1.13.1.6	Caixa octogonal 4" x 4", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação. af_12/2015	62	pç	62,00
1.13.1.7	Curva 90° pvc longa rosca 2"	1	pç	1,00
1.13.2	Acessórios de uso geral			
1.13.2.1	arruela lisa galvan 1/4"	1457,00	pç	1457,00
1.13.2.2	arruela lisa galvan 3/8"	265,00	pç	265,00
1.13.2.3	arruela lisa galvan 5/16"	24,00	pç	24,00
1.13.2.4	bucha de nylon s10 - Grampo C	24,00	pç	24,00
1.13.2.5	Parafuso 3/8"x1,1/2"	265,00	pç	265,00
1.13.2.6	Parafuso galvan. Cab. Sext 5/16"x2" rosca soberba	24,00	pç	24,00
1.13.2.7	Parafuso galvan. Cabeça lenticilha 1/4"x5/8" máquina rosca total	888,00	pç	888,00
1.13.2.8	Porca sextavada galvan. 1/4"	569,00	pç	569,00
1.13.2.9	Porca sextavada galvan. 3/8"	265,00	pç	265,00
1.13.2.10	Suspensão baixa p/ tirante 38mm	24,00	pç	24,00
1.13.2.11	Vergalhão galvan. Rosca total 1/4"x(comp. p/ projet.)	278,00	pç	278,00
1.13.3	Cabo unipolar (cobre)			
1.13.3.1	Cabo de cobre flexível isolado, 35 mm², anti-chama 450/750 v, para distribuição - fornecimento e instalação. af_12/2015	100,03	m	100,03
1.13.3.2	Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	100,03	m	100,03
1.13.3.3	Cabo de cobre flexível isolado, 70 mm², anti-chama 450/750 v, para distribuição - fornecimento e instalação.	10+10+10+10	m	40,00
1.13.3.4	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	217,3+1457,32+1363,12+1338,23	m	4375,97
1.13.3.5	Cabo de cobre flexível isolado, 6 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_12/2015	47,8+47,8+47,8+47,8+47,8	m	239,00
1.13.3.6	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_12/2015	200+151,67+351,67	m	703,34
1.13.4	> SPDA			
1.13.4.1	Escavação manual de vala	((35x2) + (23,34x2)+3) x0,20x0,20	m³	5,15
1.13.4.2	Cordoalha de cobre NU 50 MM²	((35x2) + (23,34x2)+3)	m	119,68
1.13.4.3	Cordoalha de cobre NU 35 MM²	35x2 + 23,34x2	m	116,68
1.13.4.4	Fornecimento e instalação de haste de aterramento	4+2+4	un	10,00
1.13.4.5	Capto tipo franklin para spda	(35x2 + 23,34x2)/2	m	58,34
1.13.4.6	Eletroduto pvc 40MM	(35x2 + 23,34x2)	m	116,68
1.13.4.7	Caixa de inspeção para aterramento	4+2+4	un	10,00
1.13.4.8	Abraçadeira de Alumínio	4+2+4 +5	un	15,00

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAETANOS-BAHIA**

Avenida da Conquista, Nº161 Bairro : Centro Caetanos-Bahia

CNPJ: 14.418.717/0001 - 98

1.13.5	Dispositivo Elétrico - embutido			
1.13.5.1	placa 2x4"		pç	
1.13.5.2	Interruptor paralelo - 2 teclas tramontina - fornecimento e instalação	2,00	pç	2,00
1.13.5.3	Interruptor simples - 1 teclas tramontina - fornecimento e instalação	63,00	pç	63,00
1.13.5.4	Interruptor inteligente - 2 teclas tramontina-fornecimento e instalação	1,00	pç	1,00
1.13.5.5	Placa c/furo -fornecimento e instalação	8,00	pç	8,00
1.13.5.6	Placa p/ 1 função - fornecimento e instalação	189,00	pç	189,00
1.13.5.7	Placa p/ 2 função - fornecimento e instalação	128,00	pç	128,00
1.13.5.8	interruptor 1 tecla simples e tomada hexagonal (NBR14136) tramontina - fornecimento e instalação	4,00	pç	4,00
1.13.5.9	Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P +T 10A tramontina-fornecimento e instalação	62,00	pç	62,00
1.13.5.10	Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P +T 20A tramontina - fornecimento e instalação	62,00	pç	62,00
1.13.5.11	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P +T 10A tramontina - fornecimento e instalação	63,00	pç	63,00
1.13.5.12	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P +T 20A tramontina - fornecimento e instalação	63*2	pç	126,00
1.13.7	Dispositivo de proteção			
1.13.7.1	Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C) 160A - 10 KA - fornecimento e instalação.	1	pç	1,00
1.13.7.2	Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C) 20 A - 3 KA - fornecimento e instalação	62	pç	62,00
1.13.7.3	Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C) 32 A - 3 KA - fornecimento e instalação	63	pç	63,00
1.13.7.4	Disjuntor Tripolar Termomagnético (220 V/127 V)- DIN (Curva C) 250 A - 60 KA - fornecimento e instalação.	1	pç	1,00
1.13.7.5	Disjuntor Tripolar Termomagnético (220 V/127 V)- DIN (Curva C) 250 A - 18 KA - fornecimento e instalação.	1	pç	1,00
1.13.7.6	Disjuntor Tripolar Termomagnético (220 V/127 V)- DIN (Curva C) 32 A - 4,5 KA - fornecimento e instalação.	62*2	pç	124,00
1.13.7.7	Disjuntor Tripolar Termomagnético (380 V/220 V)- norma UL - 150 A - 12 KA - fornecimento e instalação.	1	pç	1,00
1.13.7.8	Disjuntor Unipolar Termomagnético (220 V/127 V)- norma UL - 15 A - 5 KA - fornecimento e instalação.	3	pç	3,00
1.13.7.9	Dispositivo de proteção contra surto 175 V - 8 KA fornecimento e instalação.	4	pç	4,00
1.13.8	Eletrocalha furada tipo U pré-galv. Quen			
1.13.8.1	Eletrocalha perfurada tipo U 50x25mm chapa 18 - fornecimento e instalação.	386,40	m	386,40
1.13.8.2	Suporte vertical 70x81mm - fornecimento e instalação.	265,00	pç	265,00
1.13.8.3	Tala plana perfurada 25mm - fornecimento e instalação.	218,00	pç	218,00
1.13.9	Eletrocalha lisa tipo C pré-galv. Quente			
1.13.9.1	Eletrocalha lisa tipo C 50x25mm chapa 18 - fornecimento e instalação.	16,20	m	16,20
1.13.9.2	Suporte vertical 70x81mm - fornecimento e instalação.	13,00	pç	13,00
1.13.9.3	Tala plana perfurada 25mm - fornecimento e instalação.	4,00	pç	4,00
1.13.10	Eletroduto PVC flexível			
1.13.10.1	Eletroduto leve 1" - fornecimento e instalação.	1,70	m	1,70
1.13.10.2	Eletroduto leve 3/4" - fornecimento e instalação.	117,89	m	117,89
1.13.11	Eletroduto PVC rosca			
1.13.11.1	Eletroduto, vara 3,0m, 1/2" instalada em parede - fornecimento e instalação.	2,00	m	2,00
1.13.11.2	Eletroduto, vara 3,0m, 2" instalada em parede - fornecimento e instalação.	3,00	m	3,00
1.13.12	Luminárias e acessórios			
1.13.12.1	Luminária de sobrepor p/ fluoresc. para uso de 2 lampadas tubular 20w	8+16+16+15+62	pç	117,00
1.13.12.2	Reator eletrônico p/ fluorescente tubular 1x14W	8+16+16+15+62	pç	117,00
1.13.12.3	Soquete base G 5	(8+16+16+15+62)*2	pç	234,00
1.13.13	Lâmpada fluorescente			
1.13.13.1	Tubular IRC 85 - diam. 16mm 14W		pç	117,00
1.13.14	Entrada de serviço			
1.13.14.1	Armação secundária aço laminado 1 estribo	1,00	pç	1,00
1.13.14.2	Aça preformada para cabo concêntrico	2,00	pç	2,00
1.13.14.3	Cabo cobre nu seção 10mm²	2,00	pç	2,00
1.13.14.4	Gampo U 3/8"x145mm	1,00	pç	1,00
1.13.14.5	Haste de aterramento aço/cobre D=16, comprimento 2,4m	1,00	pç	1,00
1.13.14.6	Isolador castanha porcelana 75x79mm	1,00	pç	1,00
1.13.14.7	Parafuso cabeça abaulada 12x50mm	2,00	pç	2,00
1.13.14.8	Parafuso máquina 12x200mm	1,00	pç	1,00
1.13.14.9	Sapatilha para cabo de 9,5mm	2,00	pç	2,00
1.13.14.10	Entrada de energia elétrica trifásica demanda entre 38,1 e 57,1 kw - rev 01	3,00	un	3,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAETANOS-BAHIA

Avenida da Conquista, Nº161 Bairro : Centro Caetanos-Bahia

CNPJ: 14.418.717/0001 - 98

1.13.15

Quadro de medição

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAETANOS-BAHIA**

Avenida da Conquista, Nº161 Bairro : Centro Caetanós-Bahia

CNPJ: 14.418.717/0001 - 98

1.13.16.1	Quadro de medição geral de energia com 21 medidores - fornecimento e instalação.	63/21	un	3,00
1.13.17	Quadro de distribuição			
1.13.17.1	Quadro de distribuição de sobrepor, em resina termoplástica, para até 08 disjuntores, com barramento, padrão din, exclusive disjuntores	1*63	un	63,00
1.14	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			
1.14.1	ALIMENTAÇÃO			
1.14.1.1	Alimentação - Metais			
1.14.1.1.3	Registro gaveta c/ canopla cromada, d=15mm (1/2") - ref.1509 deca ou similar	1*62 +4	un	66,00
1.14.1.2	Alimentação - PVC misto soldável			
1.14.1.2.1	Joelho pvc soldavel 90º agua fria 20mm - fornecimento e instalação	4*13	un	52,00
1.14.1.2.2	Fornecimento de colar de tomada de pvc, com travas e saída roscável, dn 1/2"	1*62+4	un	66,00
1.14.1.3	Alimentação - PVC rígido roscável			
1.14.1.3.1	Tubo pvc rígido roscável d = 1/2"	1*62	m	62,00
1.14.1.4	Alimentação - PVC rígido soldável			
1.14.1.4.1	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 20mm x 1/2", instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_12/2014_p	1*8	un	8,00
1.14.1.4.2	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 20mm x 1/2", instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	4*8*5	un	160,00
1.14.1.4.3	Joelho pvc soldavel 90º agua fria 20mm - fornecimento e instalação	5*10*5	un	250,00
1.14.1.4.4	Torneira de bóia p/caixa d'água em pvc d = 1/2"	1*62+2	un	64,00
1.14.1.4.5	Tubo, pvc, soldável, dn 20mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_12/2014_p	35*6 + 23,34*3	m	280,02
1.14.1.5	ÁGUA FRIA			
1.14.1.5	Caixa D'água Fortlev Vertical Polietileno 500 Litros	1*62	un	62,00
1.14.1.6	Caixa D'água Fortlev Vertical Polietileno 10.000 Litros	1+1	un	2,00
1.14.2.1	Água fria - Aparelho			
1.14.2.1.1	Chuveiro Elétrico Maxi Ducha 5500w 220v Lorenzetti	1*2	un	2,00
1.14.2.1.2	Mictório de louça branca com sifão integrado, engate flexível cromado 1/2", registro de pressão 1/2" com canopla cromada acabamento simples e conjunto de fixação	1*3	un	3,00
1.14.2.1.3	Joelho 90º de pvc rígido roscável com bucha de latão diâm = 1/2"	1*62+20+2	un	84,00
1.14.2.1.4	Torneira Jardim em Metal Cromado Com Bico Para Mangueira 1/4 de Volta	1*62 + 6	un	68,00
1.14.2.1.5	Torneira cromada para pia de cozinha de parede, com articulador, 1/2"	1*62 + 2	un	64,00
1.14.2.1.6	Torneira cromada de mesa 20 mm para lavatório, padrão popular - fornecimento e instalação. af_12/2013	1*6 +2	un	8,00
1.14.2.1.7	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - padrão médio, incluso engate flexível em plástico branco, 1/2 x 40cm - fornecimento e instalação. af_12/2013	1*9	un	9,00
1.14.2.1.8	Pia Granito Natural Preto São Gabriel 120x56cm com 1 cuba tramontina - fornecimento e instalação	1*62	un	62,00
1.14.2.1.9	Lavatório com bancada em granito São Gabriel, e = 2cm, dim 1.00x0.60, com 01 Cuba De Apoio Deca 30x30 - Redonda	3+3+2	un	8,00
1.14.2.2	Água fria - Metais			
1.14.2.2.1	Registro gaveta bruto 1 1/4" (ref 1510 hd) deca ou similar	1*62+4	un	66,00
1.14.2.2.2	Registro gaveta c/canopla cromada, 3/4", linha link, deca ou similar	4 +62	un	66,00
1.14.2.3	Água fria - PVC Acessórios			
1.14.2.3.1	Engate flexível em plástico branco, 1/2" x 30cm - fornecimento e instalação. af_12/2013	20+62	un	82,00
1.14.2.3.2	Engate em pvc 30 cm, acabamento cromado	20+62	un	82,00
1.14.2.4	Água fria - PVC misto soldável			

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAETANOS-BAHIA**

Avenida da Conquista, Nº161 Bairro : Centro Caetanos-Bahia

CNPJ: 14.418.717/0001 - 98

1.14.2.4.1	Joelho pvc soldavel com rosca 90º agua fria 20mmx1/2" - fornecimento e instalacao	2*62+(9+3+3+3+2+2)	un	146,00
1.14.2.4.2	Luva soldável e com rosca, pvc, soldável, dn 25mm x 3/4", instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af. 12/2014.	2*62+(9+3+3+3+2+2) *2	un	168,00
1.14.2.5	Aqua fria - PVC rígido soldável			
1.14.2.5.1	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 20mm x 1/2", instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af. 12/2014.	20+30+10+40	un	100,00
1.14.2.5.2	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 25mm x 3/4", instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af. 12/2014.	20+30+10+40	un	100,00
1.14.2.5.3	Bucha de redução curta de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 32 x 25mm	10+10+42+10	un	72,00
1.14.2.5.4	Bucha de redução longa de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 50 x 32mm	5+15+10+30 +2	un	62,00
1.14.2.5.5	Joelho pvc soldavel 90º agua fria 25mm - fornecimento e instalacao.	6*62 + 8*4	un	404,00
1.14.2.5.6	Joelho pvc soldavel 90º agua fria 32mm - fornecimento e instalacao.	3*64	un	192,00
1.14.2.5.7	Joelho pvc soldavel 90º agua fria 50mm - fornecimento e instalacao.	2*64	un	128,00
1.14.2.5.8	Joelho de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25 x 20mm	4*62 + 3*12	un	284,00
1.14.2.5.9	Joelho de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32 x 25mm	3*64 + 2	un	194,00
1.14.2.5.10	Tubo, pvc, soldável, dn 20mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af. 12/2014.	(5*62) + (8*2) + (2*2) *6	m	1980,00
1.14.2.5.11	Tubo, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af. 12/2014.	(3*62) + (4*2) + (2*2) *6	m	1188,00
1.14.2.5.12	Tubo, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af. 12/2014.	62*1 + 4	m	66,00
1.14.2.5.13	Tubo, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af. 12/2014.	35*6 + 23,34*3 + 2*64	m	408,02
1.14.2.5.14	Tê 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25mm	62*2	un	124,00
1.14.2.5.15	Tê 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32mm	62 + 4	un	64,00

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAETANOS-BAHIA**

Avenida da Conquista, Nº161 Bairro : Centro Caetanos-Bahia

CNPJ: 14.418.717/0001 - 98

1.14.2.5.16	Tê de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25 x 20mm	62*3	un	186,00
1.14.2.5.17	Tê de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 50 x 32mm	62*1 + 20	un	82,00
1.14.2.6	Água fria - PVC soldável azul c/ bucha latão			
1.14.2.6.1	Joelho 90° pvc rígido soldável c/bucha de latão, d= 20mm x 1/2"	62*2 + 24	un	148,00
1.14.2.6.2	Tê com bucha de latão na bolsa central, pvc, soldável, dn 20mm x 1/2", instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af. 12/2014	62 +2	un	66,00
1.14.3	ESGOTO			
1.14.3.1	Esgoto - Caixa de Passagem			
1.14.3.1.1	Caixa de inspeção 0.60 x 0.60 x 0.60m	2*3	un	6,00
1.14.3.1.2	Caixa de inspeção 80x80x80cm em alvenaria - execução	1+1	un	2,00
1.14.3.1.3	Caixa De Gordura Tigre Com Tampa e Cesto Dn100 Coletora 18l	1*62	un	62,00
1.14.3.2	Esgoto - PVC acessórios			
1.14.3.2.1	Caixa sifonada em pvc 100x100x50mm simples - fornecimento e instalação	1*62+6	un	68,00
1.14.3.2.2	Sifão plástico para lavatório ou pia tipo copo 1" - 2" - fornecimento e instalação	1*62 +6+2	un	70,00
1.14.3.2.3	Válvula em pvc para lavatório e tanque, cuba ou mictório 1", acabamento branco	1*3	un	3,00
1.14.3.2.4	Válvula em pvc para pia, acabamento branco, 1"	1*62 +6+2	un	70,00
1.14.3.3	Esgoto - PVC			
1.14.3.3.1	Curva 45° curta em pvc rígido soldável, diâm = 100mm	6	un	6,00
1.14.3.3.2	Curva 45° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 75mm	4+4+2	un	10,00
1.14.3.3.3	Curva 45° longa em pvc rígido soldável, diâm = 50mm	2*62 +4	un	128,00
1.14.3.3.4	Curva curta 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. af. 12/2014	5+5+2	un	12,00
1.14.3.3.5	Curva 90° curta pvc soldável p/ esgoto secundário, diâm = 50mm	15 + 62*2	un	139,00
1.14.3.3.6	Joelho pvc 90° esgoto 100mm - fornecimento e instalação	5+5+2 +10	un	22,00
1.14.3.3.7	Joelho 90° em pvc rígido soldável, para esgoto predial, diâm = 75mm	5+5+10	un	20,00
1.14.3.3.8	Joelho pvc 90° esgoto 50mm - fornecimento e instalação	62*1 + 20	un	82,00
1.14.3.3.9	Joelho 90° pvc rígido, série r, d= 50mm, para esgoto secundário	62*2 * 30	un	154,00
1.14.3.3.10	Joelho de 90° com bolsa para anel, em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 50mm	62 + 8	un	70,00
1.14.3.3.11	Junção simples em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 100mm	6 +4	un	10,00
1.14.3.3.12	Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 100 x 75mm	5	un	5,00
1.14.3.3.13	Junção simples em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 50mm	1*62 + 10	un	72,00
1.14.3.3.14	Redução excêntrica em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 100 x 50mm	1*62 + 5	un	67,00
1.14.3.3.15	Redução excêntrica em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 75 x 50mm	5+3	un	8,00
1.14.3.3.16	Tubo pvc rígido soldável ponta e bolsa p/ esgoto predial, d = 100 mm	((35*3) + (9*6)) *6	m	954,00

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAETANOS-BAHIA**

Avenida da Conquista, Nº161 Bairro : Centro Caetanos-Bahia

CNPJ: 14.418.717/0001 - 98

1.14.3.3.17	Tubo pvc rígido soldável ponta e bolsa p/ esgoto predial, d = 75 mm	1*62*6	m	372,00
1.14.3.3.18	Tubo pvc rígido soldável ponta e bolsa p/ esgoto predial, d = 50 mm	((2*62) +5)*6	m	774,00
1.14.3.3.19	Tê 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 50mm	62*3 + 4	un	190,00
1.14.3.3.20	Tê sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 75 x 75mm	20 + 15	un	35,00
1.14.3.5	Movimentação de Terra para o Esgoto			
1.14.3.5.1	Escavação manual em solo	$(0,60*35*0,30) + (0,30*0,30*35) + ((0,80*0,80*0,80)*6)$	m3	12,52
1.14.3.5.2	reaterro manual	$(0,60*35*0,20) + (0,30*0,20*35) + ((0,80*0,80*0,80)*6)$	m2	9,37
1.14.3.6	VENTILAÇÃO			
1.14.3.6	Joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgotosanitário. af_12/2014	62+2	un	64,00
1.14.3.7	Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgotosanitário. af_12/2014	62+2	un	64,00
1.14.3.8	Tubo pvc rígido soldável ponta lisa p/ esgoto predial, d = 50 mm	1*64*3	m	192,00
1.14.3.9	Te sanitario 50x50mm, junta soldada - fornecimento e instalacao	62+2	un	64,00

Eng: Aldo Souza Carvalho
CREA : 5070352446