

# MEMORIAL DE CÁLCULOS - CASA DE 3 QUARTOS

Quantidade de casas = 3 unidades

## SERVIÇOS PRELIMINARES/INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

1.1.1	Limpeza Mecanizada de Camada Vegetal	8,50	X	20,00	=		170,00 m <sup>2</sup>		
		3,24	X	8,81	=	28,54			
1.1.2	Locação de construção	3,12	X	6,41	=	20,00	+	=	48,54 m <sup>2</sup>

## MOVIMENTO DE TERRA

1.2.1	Escavação Manual de Vala	55,35	X	0,30	X	0,40	=	6,64 m <sup>3</sup>
-------	--------------------------	-------	---	------	---	------	---	---------------------

## FUNDAÇÃO

1.3.1	Alvenaria pedra granítica argamassada	55,35	X	0,3	X	0,4	=	6,64 m <sup>3</sup>
1.3.2	Concreto simples fabricado na obra	55,35	X	0,3	X	0,05	=	0,83 m <sup>3</sup>
1.3.3	Fixação (Encunhamento) de alvenaria de vedação					55,35 m		
1.3.4	Corte e dobra de aço CA-50, Diâmetro de 6,3 mm	55,35	X	0,249	X	4	=	55,13 kg

## ESTRUTURA

1.4.1	Laje pré-fabricada comum para piso ou cobertura	1,34	X	1,44	=			1,93 m <sup>2</sup>
1.4.2	Verga pré-moldada para janelas					10,10 m		
1.4.3	Verga pré-moldada para portas					8,20 m		
1.4.4	Contraverga pré-moldada para vãos					6,90 m		
1.4.5	Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco					30,34 m		

## PAINEIS E PAREDES

1.5.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos							120,70 m <sup>2</sup>
-------	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------

Maurício Leiros das Virgens  
Prefeito Municipal  
Cândido Sales BA

Jeová Mata Vieira  
Engenheira Projetista  
CREA BA 051/14093501-BA  
Port. n.º 813/2021

**COBERTURA**

1.6.1	Trama de madeira para telhados de até 2 águas	9,81	X	3,79	=	37,18	+	=	62,35 m <sup>2</sup>
		0,575	X	2,40	=	1,38			
		7,40	X	3,21	=	23,75			
		9,81	X	3,79	=	37,18			
1.6.2	Telhamento com telha cerâmica de encaixe	0,575	X	2,40	=	1,38	+	=	62,35 m <sup>2</sup>
		7,40	X	3,21	=	23,75			
		9,81	X	3,79	=	37,18			
1.6.3	Cumeeira e espigão para telha cerâmica	9,81 m							
1.6.4	Emboçamento com argamassa	40,50 m							

**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

1.7.1	Quadro de distribuição de energia em PVC, de embutir	1 un.							
1.7.2	Eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 32 mm (1")	30 m							
1.7.3	Eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 25 mm (3/4")	50 m							
1.7.4	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm <sup>2</sup>	210 m							
1.7.5	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm <sup>2</sup>	180 m							
1.7.6	Cabo de cobre flexível isolado, 6,0 mm <sup>2</sup>	45 m							
1.7.7	Disjuntor monopolar tipo DIN, 16A	1 un.							
1.7.8	Disjuntor monopolar tipo DIN, 20A	1 un.							
1.7.9	Disjuntor monopolar tipo DIN, 40A	2 un.							
1.7.10	Interruptor simples com 1 tomada de embutir 2P+T 10 A	7 un.							
1.7.11	Tomada baixa de embutir 2P+T 10 A incluindo suporte e placa	11 un.							
1.7.12	Bocal para lâmpada	10 un.							
1.7.13	Lâmpada Led 20W	3 un.							
1.7.14	Lâmpada Led 30W	7 un.							

**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

1.8.1	Ponto de água fria	5 un.							
1.8.2	Caixa d' água em polietileno, 500 litros	1 un.							

Prof.º Municipal  
Cândido Sáez BA

Jeová Mota Vieira  
Engenheira Projetista  
CREA nº 14093501-BA  
Port. nº 013/2021

1.8.3	Registro de gaveta bruto, latão, roscável 3/4"					1 un.
1.8.4	Kit de registro de gaveta bruto, latão 3/4"					1 un.
1.8.5	Registro de pressão bruto, latão, roscável, 3/4"					1 un.

#### INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

1.9.1	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido					1 un.
1.9.2	Caixa de gordura em pvc					1 un.
1.9.3	Caixa sifonada quadrada					1 un.
1.9.4	Caixa de inspeção 0.60 X 0.60 X 0.60 m					3 un.

#### SUMIDORO

1.10.1	Sumidouro retangular em alvenaria com blocos de concreto					1 un.
--------	--	--	--	--	--	-------

#### TANQUE SÉPTICO

1.11.1	Tanque séptico circular, em concreto pré-moldado					1 un.		
1.11.2	Concreto FCK = 25MPA	2,5	X	1,4	X	0,08	=	0,28 m³

#### INSTALAÇÕES: METAIS E ACESSÓRIOS

1.12.1	Vaso Sanitário com caixa acoplada louça branca					1 un.
1.12.2	Assento sanitário convencional					1 un.
1.12.3	Chuveiro elétrico comum corpo plástico					1 un.
1.12.4	Lavatório louça branca suspenso					1 un.
1.12.5	Pia de cozinha com bancada em mármore sintético					1 un.
1.12.6	Tanque simples em mármore sintético					1 un.

#### REVESTIMENTOS (INTERNO/EXTERNO DE PAREDES E TETO DO W.C)

1.13.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto	120,7	X	2	=		241,40 m²
1.13.2	Massa única para recebimento de pintura	120,7	X	2	=		241,40 m²
1.13.3	Revestimento cerâmico para paredes	5,61	X	1,8	=		10,1 m²
1.13.4	Revestimento cerâmico para piso	2	X	1,2	=		2,40 m²

Maurilio Lopes das Virgens  
 Prefeito Municipal  
 Cândia-BA

Jeová Mota Vieira  
 Engenheira, Projetista  
 CREA BA 0934093501-BA  
 P.O.L. nº 013/2021

1.13.5	Chapisco aplicado em alvenaria e estruturas de concreto	29,5	X	0,8	-	1,28	=	22,32 m <sup>2</sup>
1.13.6	Revestimento cerâmico para paredes	0,72	+	0,72	=			1,44 m <sup>2</sup>
1.13.7	Fôrro em placas de gesso	2,00	X	1,20	=			2,40 m <sup>2</sup>
1.13.8	Acabamento para fôrro					6,40 m		

### PISOS: INTERNOS E EXTERNOS

1.14.1	Revestimento cerâmico com dimensões de 35 x 35 cm					40,66 m <sup>2</sup>		
1.14.2	Lastro com material granular aplicado em pisos ou lajes sobre solo	43,06	X	0,03	=			1,29 m <sup>3</sup>
1.14.3	Concreto FCK = 15 Mpa	43,06	X	0,05	=			2,15 m <sup>3</sup>
1.14.4	Passivo (Calçada) ou piso de concreto	12,78	X	0,07	=			0,90 m <sup>3</sup>

### ESQUADRIAS

1.15.1	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana	8,4	+	1,26	=			9,66 m <sup>2</sup>
1.15.2	Fechadura de embutir					6 un.		
1.15.3	Dobradilha em aço/ferro, 3" X 2 1/2", E=1,9 a 2mm,					18 un.		
1.15.4	Janela de alumínio de correr com 2 folhas para vidros	5,2	+	1,5	=			6,70 m <sup>2</sup>
1.15.5	Janela de alumínio tipo maxim-ar, com vidros	0,6	X	0,6	=			0,36 m <sup>2</sup>

### PINTURAS(PAREDES: EXTERNAS, INTERNAS, ESQUADRIAS E TETO)

1.16.1	Pintura com tinta látex acrílica em paredes	120,7	X	2	-	22,32	=	219,08 m <sup>2</sup>
1.16.2	Pintura com tinta alquídica aplicada sobre superfícies metálicas	9,66	X	2	=	19,32		
		0,706	X	2	=	1,41	+	20,73 m <sup>2</sup>
1.16.3	Aplicação de fundo selador no teto	2,00	X	1,20	=			2,40 m <sup>2</sup>
1.16.4	Pintura com tinta látex acrílica no teto	2,00	X	1,20	=			2,40 m <sup>2</sup>

### LIMPEZA

1.17.1	Limpeza geral					48,54 m <sup>2</sup>		
--------	---------------	--	--	--	--	----------------------	--	--

Maurício Lenhos das Virgens  
 Prefeito Municipal  
 Candeias, BA

Jeová Mota Vieira  
 Engenheira Proletista  
 CREA BA 140935/1-BA  
 Pórt. nº 013/2021