



PREFEITURA DE

# TAMBORIL

*construindo uma nova história*



## PROJETO BÁSICO

**OBJETO: MELHORIAS HABITACIONAIS PARA O CONTROLE DA  
DOENÇA DE CHAGAS.**

- ORÇAMENTO;
- MEMORIAL DE CALCULO;
- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;
- BDI;
- ENCARGOS SOCIAIS;
- MEMORIAL DESCRITIVO;
- PEÇAS GRAFISCAS
- ART

TAMBORIL-Ce 27 de ABRIL de 2017.

**ANTONIO ALAN FARIAS GOMES**

**ENGENHEIRO CIVIL**

**CREA-CE: 50.341**



PREFEITURA DE  
**TAMBORIL**  
*construindo uma nova história*



MELHORIA HABITACIONAL PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS			
	ESTADO DO CEARA		
	PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL-CE		
ADM.:	2017/2020	Mês de referência	BDI (%)
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TAMBORIL-CE	SINAPI 02/17 DESONERADA	21,15%

ITENS	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1	CASA DE 01 QUARTO	UND	3	41.528,47	124.585,41
2	CASA DE 02 QUARTO	UND	5	47.174,53	235.872,65
3	CASA DE 03 QUARTO	UND	3	51.808,01	155.424,03
4	CASA DE 04 QUARTO	UND	1	58.520,62	58.520,62
TOTAL DE CASAS			12		
5	PLACA DA OBRA	UNID	1	902,00	902,00
TOTAL GERAL (R\$)					575.304,71
IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR TOTAL R\$ 575.304,71 ( QUINHENTOS E QUATRO MIL, TREZENTOS E QUATRO REAIS E SETENTA E UM CENTAVOS)					

  
Antonio Alan Farias Gomes  
Engenheiro Civil - RNP 0611606399  
CREA-CE: 58541 - CPF:037142893,99



MELHORIA HABITACIONAL PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS

Planilha Total de Custos das Unidades Habitacionais para Controle de Doença de Chagas		Área:	36,20	m <sup>2</sup>	Quantidade de Casas	1,00
ESTADO DO CEARA						
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL CE						
ADM.: 2017/2020			Mês de referência		LDI (%)	21,15%
DATA 27 DE ABRIL DE 2017			fev/17		SINAPI	
ITENS	Código SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES/INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>				370,90
1.1	85422	Limpeza do terreno	m <sup>2</sup>	49,16	4,96	243,85
1.2	74077/002	Locação simples em estaca(sarrafo-60 x 2,5 x 5cm), com gabarito, com reaproveitamento	m <sup>2</sup>	36,20	3,51	127,04
<b>2</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				440,32
2.01	93358	Escavação manual de valas(baldrames)	m <sup>3</sup>	5,41	49,09	265,75
2.02	73964/006	Reaterro manual apiloado	m <sup>3</sup>	4,69	37,23	174,57
<b>3.0</b>		<b>FUNDAÇÃO</b>				2.520,55
	73844/001	Alvenaria em pedra, 30x40cm-corrída sob parede, junta seca	m <sup>3</sup>	4,81	407,73	1.962,00
3.02	72131	Alvenaria para baldrame em tijolo maciço comum (e=20cm) assentes com argamassa de cimento e areia (1:7), sem revestimento. (h=15 cm)	m <sup>2</sup>	6,02	92,86	558,55
<b>4</b>		<b>ESTRUTURA</b>				1.802,43
4.01	74202/001	Laje pré-fabricada para forro do banheiro e = 8cm	m <sup>2</sup>	3,08	53,42	164,27
4.02	93182	Vergas pre-moldadas 10x10 cm, concreto fck=20,0 Mpa(portas e janelas)	m	20,60	18,03	371,42
4.03	COMP	Concreto armado pilares e vigas- Caiza d'água	m <sup>3</sup>	0,36	1.434,75	516,51
4.04	72131	Cinta de amarração em alvenaria um vez, em tijolo cerâmico maciço - 10x20x05cm,c/duas camada c/2Ø"cada-corrídos( baldrame e respaldo)	m <sup>2</sup>	6,02	92,86	558,55
4.05	89998	Armadura de aço CA-50 (6,4 mm - 1/4" ), para baldrame (fornecimento/ corte/ colocação	kg	40,10	4,78	191,68
<b>5</b>		<b>PAREDES E PAINEIS (alvenaria de elevação)</b>				4.759,52
5.01	87504	Alvenaria em tijolos cerâmico furado, meia vez (½ vez), assentados com argamassa 1:2:8, juntas de 12mm	m <sup>2</sup>	102,62	46,38	4.759,52
<b>6</b>		<b>COBERTURA</b>				3.928,15
6.01	92541	Estrutura para telhado em madeira de 1ª qualidade	m <sup>2</sup>	48,75	53,83	2.624,42
6.02	94445	Telhado cerâmico, tipo plan,	m <sup>2</sup>	48,75	20,23	986,29
	94219	Cumeeira	m	8,46	16,41	138,83
	73938	Embocamento, cumeeira e laterais	m	30,17	5,92	178,61
<b>7</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				1.093,53
7.01	74131/001	Quadro de distribuição geral para 3 elementos c/Tampa	unid	1,00	61,62	61,62
7.02	90456	Caixa de passagem 4 x 2 cm, completa	unid	16,00	2,65	42,40
7.03	91834	Eletroduto de pvc corrugado 3/4"	m	25,49	5,14	131,02
7.04	91926	Fio isolado Ø= 2,5mm <sup>2</sup>	m	98,98	2,51	248,44
7.05	91928	Fio isolado Ø= 4,0mm <sup>2</sup>	m	12,00	3,56	42,72
7.06	93654	Disjuntor monopolar termomagnético-15 A	unid.	2,00	8,66	17,32
7.07	93656	Disjuntor monopolar termomagnético-25 A	unid.	1,00	9,31	9,31
7.08	91952	Interruptor simples/tomada, completo	unid.	2,00	12,34	24,68
7.09	91998	Tomada simples, completo	unid.	4,00	13,41	53,64
7.10	92022	Interruptor paralelo/Tomada simples	unid.	3,00	26,11	78,33
7.11	74094/001	Lâmpadas incandescentes 60W (bocal/ lâmpada)	unid.	5,00	76,81	384,05
<b>8</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>				648,40
8.01.01	89957	Ponto de água fria embutido, para chuveiro, caixa de descarga, lavatorio, pia de cozinha e tanque de lavar roupa, com material PVC rígido soldável, inclusive conexões	unid	5,00	89,91	449,55
8.01.02	89987	Registro de gaveta ¼" com acabamento	unid	1,00	75,94	75,94
8.01.03	94494	Registro gaveta ¼ bruto	unid	1,00	50,83	50,83
8.01.04	89985	Registro de pressão ¼" para chuveiro com acabamento	unid	1,00	72,08	72,08
<b>08.02</b>		<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>				616,02
08.02.01	C1950	Ponto de esgoto para vaso sanitário, caixa sifonada, pia, lavatorio e tanque, inclusive conexões.	unid.	1,00	148,84	148,84



MELHORIA HABITACIONAL PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS

Planilha Total de Custos das Unidades Habitacionais para Controle de Doença de Chagas		Área:	36,20	m <sup>2</sup>	Quantidade de Casas	1,00
ESTADO DO CEARA						
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL CE						
ADM.: 2017/2020			Mês de referência		LDI (%)	21,15%
DATA 27 DE ABRIL DE 2017			fev/17		SINAPI	
08.02.02	1030	Caixa de descarga completa de plastico, instalado	unid.	1,00	25,90	25,90
08.02.03	74225/001	Caixa de gordura, com tampa, PVC 250x230x 75 mm	unid.	1,00	56,36	56,36
08.02.04	89491	Caixa sinfonada 150x150x50 mm	unid.	1,00	34,70	34,70
09.02.05	74104/001	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60X60X60 cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia - traço: 1:4) com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15 Mpa tipo C - Escavação e confecção	unid.	3,00	116,74	350,22
						1.272,39
<b>08.03</b>	<b>SUMIDOURO</b>					
08.03.01	74198/002	Sumidouro em alvenaria de tijolos cerâmicos de 1 vez a crivo, diâmetro de 1,50 m, altura de 3,50 m, com tampa em concreto armada diâmetro de 1,60 m e espessura de 10 cm.	unid.	1,00	1.272,39	1.272,39
						1.170,18
<b>08.04.01</b>	<b>TANQUE SÉPTICO</b>					
08.04.01	95463	Fossa séptica em alvenaria de tijolos cerâmicos, dimensões externas 2,41X1,41X1,64 m, revestida internamente co barra lisa,e tampa em concreto armado com espessura de 10 cm.	unid.	1,00	1.170,18	1.170,18
						528,05
<b>9</b>	<b>INSTALAÇÕES METAIS e ACESSÓRIOS</b>					
9.1	10420	Vaso sanitário, sifonado, louça branca, padrão popular com conjunto para fixação - fornecimento e instalação	unid.	1,00	108,90	108,90
9.2	377	Assento para vaso sanitário, de plástico, padrão popular - fornecimento e instalação)	unid.	1,00	20,95	20,95
9.3	7608	Chuveiro plástico	und.	1,00	3,22	3,22
9.4	86942	Lavatório de louça sem coluna, inclusive torneira metálica cromada simples, sifão e valvula de plastico, instalados	unid.	1,00	163,82	163,82
9.5	6043	Pia de cozinha em granitina de 1,20m inclusive torneira metálica cromada simples, sifão e valvula de plastico, instalados	unid.	1,00	158,13	158,13
9.6	36790	Tanque de lavar roupa pré-moldado- duas cubas mais batedor , inclusive torneira metálica amarela simples, sifão e valvula de plastico, instalados	unid.	1,00	73,03	73,03
						7.110,16
<b>10</b>	<b>REVESTIMENTOS (interno/externo de paredes e teto do WC)</b>					
10.1	87894	Chapisco 1:4	m <sup>2</sup>	205,24	3,94	808,65
	C3037	Reboco paulista c/ argamassa de cimento/cal/areia(1:4:8) com 2 cm de espessura	m <sup>2</sup>	171,26	26,92	4.610,32
10.3	73927/001	Emboço com aragamssa de cimento e areia 1:3	m <sup>2</sup>	14,16	13,64	193,14
10.4	87265	Cerâmica esmaltada (20x30), linha popular PEI-4, assentada com argamassa colante, com rejuntamento em cimento branco, piso + parede c/ altura 1,80m - banheiro	m <sup>2</sup>	11,28	44,44	501,28
10.5	87265	Cerâmica esmaltada (30x20), linha popular PEI-4, assentada com argamassa colante, com rejuntamento em cimento branco, sobre a pia e o tanque, com altura de 0,60 m de altura (2 FIADAS).	m <sup>2</sup>	2,88	44,44	127,99
10.6	84026	Reboco c/argamassa de cimento e areia (1:4) com 2cm de eppessura, no forro	m <sup>2</sup>	19,82	36,71	727,45
10.7	87894	Chapisco 1:4, no forro	m <sup>2</sup>	4,58	3,94	18,05
10.8	C3037	Reboco c/argamassa de cimento e areia (1:4) com 2cm de eppessura, no forro	m <sup>2</sup>	4,58	26,92	123,29
						3.713,86
<b>11</b>	<b>PISOS INTERNOS E EXTERNOS</b>					
11.01	73991/002	Regularização - cimento queimado, casa	m <sup>2</sup>	29,16	33,68	982,11
11.02	74164/004	Lastro de brita	m <sup>3</sup>	2,14	67,40	144,20
11.03	94964	Concreto fck= 20,0 Mpa, contra-pisos internos	m <sup>3</sup>	1,46	257,05	374,78
11.04	C3410	Calçada em concreto fck=15,0 Mpa, fechamento com tijolo maciço e regularização - cimento sarrafiado	m <sup>2</sup>	13,63	162,37	2.212,78
						2.456,39
<b>12</b>	<b>ESQUADRIAS</b>					
12.01	90820	Porta tipo ficha 60 x210cm, espessura 0,015m madeira mista completa	m <sup>2</sup>	1,00	299,39	299,39
12.02	90822	Porta tipo ficha 80 x210cm, espessura 0,015m madeira mista completa	m <sup>2</sup>	3,00	320,14	960,42
12.03	C3544	Janela em ficha embutida 150 x 100cm, padrão popular	m <sup>2</sup>	4,50	246,21	1.107,95
12.04	C3544	Janela em ficha embutida 60 x 60cm, padrão popular	m <sup>2</sup>	0,36	246,21	88,64
						1.562,15
<b>13</b>	<b>PINTURAS (paredes - externas, internas, esquadrias e teto)</b>					



MELHORIA HABITACIONAL PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS

Planilha Total de Custos das Unidades Habitacionais para Controle de Doença de Chagas		Área:	36,20	m <sup>2</sup>	Quantidade de Casas	1,00	
ESTADO DO CEARÁ							
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL CE							
ADM.:		2017/2020		Mês de referência	LDI (%)	21,15%	
DATA		27 DE ABRIL DE 2017		fev/17	SINAPI		
13.01	73445	Pintura interna externa com duas três a base de cal		m <sup>2</sup>	171,26	6,82	1.167,99
13.02	73445	Pintura no forro com três demãos a base de cal		m <sup>2</sup>	4,58	6,82	31,24
13.03	74065/002	Pintura em esmalte em esquadrias de madeira		m <sup>2</sup>	22,32	16,26	362,92
14	RESERVATÓRIO DE ÁGUA POTÁVEL						
14.01	C3441	Caixa d'água de polietileno ou equivalente, com tampa, capacidade 500 litros, com adaptadores, com flange 20mmx1/2" e 25mmx3/4", torneira de bóia real 1/2 com balão plástico, incluindo registro gaveta metal bruto 3/4".		unid.	1,00	214,97	214,97
15	LIMPEZA						
15.01	9537	Limpeza Geral da Obra		m <sup>2</sup>	36,20	1,95	70,59
<b>TOTAL GERAL DA OBRA</b>							
				<b>BDI%</b>	<b>21,15%</b>		<b>7.249,91</b>
				<b>TOTAL GERAL COM BDI</b>			<b>41.528,47</b>

\* Os códigos SINAPI são referentes ao Estado do Ceará mês fev/17. Cada projeto deverá apresentar custo menor ou igual à mediana do SINAPI, tomando por base a tabela de seu estado.

Engenheiro Civil ou Arquiteto - CREA: \_\_\_\_\_

*AA*  
Antonio Alan Farias Gomes  
Engenheiro Civil - RNP 0611606399  
CREA-CE: 50341 - CPF: 037142893.93





MELHORIA HABITACIONAL PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS

Planilha de Custos de Unidade Habitacional para Controle de Doença de Chagas	Área:	36,2	m <sup>2</sup>	Quantidade de Casas	1,0
--	-------	------	----------------	---------------------	-----

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL-CE

Adm.:		2017/2020		CE		LDI% =	15,00%
ORÇAMENTO		SINAPI				08/2013	
10.10	Caixa de descarga externa em PVC completa, capacidade 9 litros com tubo de descarga, engate flexível, bóia e suporte para fixação, bolsa de ligação em PVC flexível e conjunto para fixação da caixa de descarga	1,00				=	1,00
10.11	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60X60X60 cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia - traço: 1:4) com tampa pré-moldada de concreto e fundo	1,00				=	1,00
10.12	Sumidouro em tijolos comuns com diâmetro externo de 1,50m e 3,50m de profundidade tampa concreto armado d=1,50m h=0,10m	1,00				=	1,00
10.13	Fossa séptica em alvenaria rebocada e cimento queimado na parte interna, com 2,41 x 1,41 x 1,64m e tampa em concreto).	1,00				=	1,00
10.14	Laje de fundo da fossa executada em concreto (fck=21 MPa) e com espessura mínima de 8 cm	2,41	X	1,41			= 3,40
<b>11.00 LOUÇAS, METAIS E FERRAGENS</b>							
11.01	Vaso sanitário em louça branca, padrão popular, com fixações	1,00				=	1,00
11.02	Pia cozinha em mármore sintético (completa) 120x60cm(cozinha), inclusive torneira e complementos	1,00				=	1,00
11.03	Lavatório louça branca, sem coluna, inclusive torneira metálica cromada simples, sifão e válvula de plástico.	1,00				=	1,00
11.04	Tanque de mármore sintético 22 litros com válvula em plástico branco 1.1/4"x1.1/2", sifão plástico tipo copo 1.1/4" e torneira de metal amarelo curta 1/2" ou 3/4" para tanque - fornecimento e instalação	1,00				=	1,00
<b>12.00 REVESTIMENTOS</b>							
12.01	Chapisco 1:3	205,24				=	205,24
12.02	Reboco paulista com argamassa de cim/cal/areia 1:2:8 preparo mecânico ( e=2cm)	205,24				=	205,24
12.03	Piso em cerâmica no banheiro e Revestimento até h = 1,80m	5,10	X	1,80	+	1,20	X 1,75 = 11,28
12.04	Chapisco rústico traço 1:3 (cimento e areia), espessura 2cm, sobre reboco até h = 80 cm preparo manual	24,77	X	0,80			= 19,82
12.05	Cerâmica esmaltada (30x20), linha popular PEI-4, assentada com argamassa colante, com rejuntamento em cimento branco, sobre a pia e o tanque, com altura de 0,60 m de altura (2 FIADAS).	2,40	X	0,60	+	2,40	X 0,60 = 2,88
<b>13.00 PISOS INTERNOS E EXTERNOS</b>							
13.01	Lastro de brita	31,26	+	11,53	X	0,05	= 2,14
13.02	Lastro de concreto simples 15,0 Mpa, com acabamento em cimento queimado liso (	29,16	X	0,05			= 1,46
13.03	Piso cimentado rústico e=3,5cm cimento/areia 1:4	11,53	+	2,10			= 13,63
<b>14.00 ESQUADRIAS</b>							
14.01	Porta em chapa metálica 80 x 210cm completa (unid)	3,00				=	3,00
14.02	Porta em chapa metálica 60 x 210cm completa (unid)	1,00				=	1,00
14.03	Janela de correr tipo veneziana em chapa metálica (m <sup>2</sup> )	4,50	+	0,36			= 4,86
<b>15.00 PINTURAS</b>							
15.01	Pintura com cal, três demãos, incluso óleo de linhaça	205,24				=	205,24
15.02	Pintura grafite 2 demãos + 1 demão zarcão p/esquadria metálica (janelas, portas e suporte da caixa d'água)	8,00	+	9,00	+	0,72	+ 11,34 = 29,06
<b>16.00 RESERVATÓRIO DE ÁGUA POTÁVEL</b>							
16.01	Escavação manual de valas	1,00	X	1,00	X	0,30	= 0,30
16.02	Concreto armado 15,0 Mpa para base do suporte do reservatório	0,70		0,70		0,30	= 0,15
16.03	Suporte para caixa d'água metálico, treliçado com 50 x 50 cm com ferro diâmetro 12,5	1,00					= 1,00
16.04	Caixa d'água de polietileno ou equivalente, com tampa, capacidade 500 litros, com adaptadores, com flange 20mmx1/2" e 25mmx3/4", torneira de bóia real 1/2 com balão plástico, incluindo registro gaveta metal bruto 3/4".	1,00					= 1,00
<b>17.00 LIMPEZA</b>							
17.01	Limpeza Geral da Obra	36,20					= 36,20

Antonio Alan Farias Gomes  
Engenheiro Civil - RNP 0611606399  
CREA-CE: 56341 - CPF:037142893.99



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL-CE

OBRA:

Unidade Habitacional para Controle da Doença de Chagas, área de 36,20m<sup>2</sup>, (um quarto), com abastecimento d'água.

DATA: 25 de Abril de 2017

BDI: (%) 21,15%

MOEDA: R\$

Quantidade de unidades de 36,20m<sup>2</sup>, com abastecimento d'água habitacional e energia elétrica = 1,00

ITEM	SERVIÇOS	M E S						TOTAL
		01	02	03	04	05	06	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES/INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	370,90						370,90
2	MOVIMENTO DE TERRA	440,32						440,32
3	FUNDAÇÃO	2.520,55						2.520,55
4	ESTRUTURA	1.802,43						1.802,43
5	PAREDES E PAINÉIS (alvenaria de elevação)		4.759,52					4.759,52
6	COBERTURA		3.928,15					3.928,15
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			1.093,53				1.093,53
8	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			3.706,99				3.706,99
9	INSTALAÇÕES METAIS e ACESSÓRIOS						528,05	528,05
10	REVESTIMENTOS (interno/externo de paredes e teto d				3.555,08	3.555,08		7.110,16
11	PISOS INTERNOS E EXTERNOS					3.713,86		3.713,86
12	ESQUADRIAS			2.456,39				2.456,39
13	PINTURAS (paredes - externas, internas, esquadrias e						1.562,15	1.562,15
14	RESERVATÓRIO DE ÁGUA POTÁVEL						214,97	214,97
15	LIMPEZA	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	70,59

Valor dos serviços sem BDI:

SUB-TOTAL .....	5.145,96	8.699,43	7.268,67	3.566,85	7.280,71	2.316,94	34.278,56
BDI.....	1.088,37	1.839,93	1.537,32	754,39	1.539,87	490,03	
TOTAL NO MÊS .....	6.234,33	10.539,36	8.806,00	4.321,23	8.820,58	2.806,97	
TOTAL ACUMULADO .....	6.234,33	16.773,69	25.579,69	29.900,93	38.721,50	41.528,47	41.528,47

Antonio Alan Farias Gomes  
Engenheiro Civil - RNP 0611606399  
CREA-CE: 58841 - CPF:037142893.99





PREFEITURA DE

# TAMBORIL

*construindo uma nova história*

124  
40

## COMPOSIÇÃO DE BDI

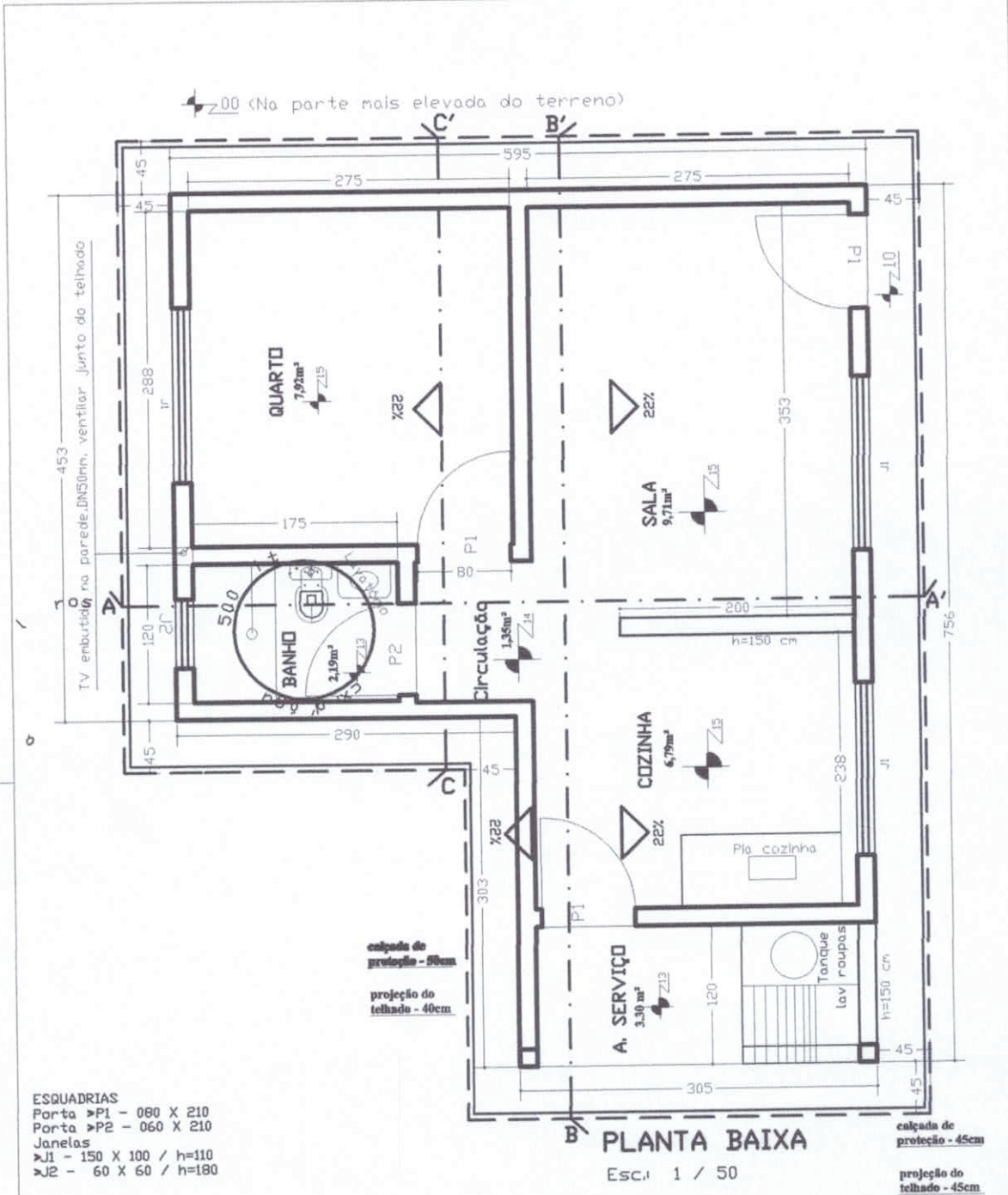
COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	2,48
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97

	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16

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

	<b>BDI =</b>	<b>21,15</b>
--	--------------	--------------

  
ANTONIO Alan Farias Gomes  
Engenheiro Civil - RNP 0611606399  
CREA-CE 58341 - CPF:037142893.99



Projeto de **A R Q U I T E T U R A**

ASSINATURAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE \_\_\_\_\_

AUTOR DO PROJETO  
 Engo Civil: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 NOME E CREA

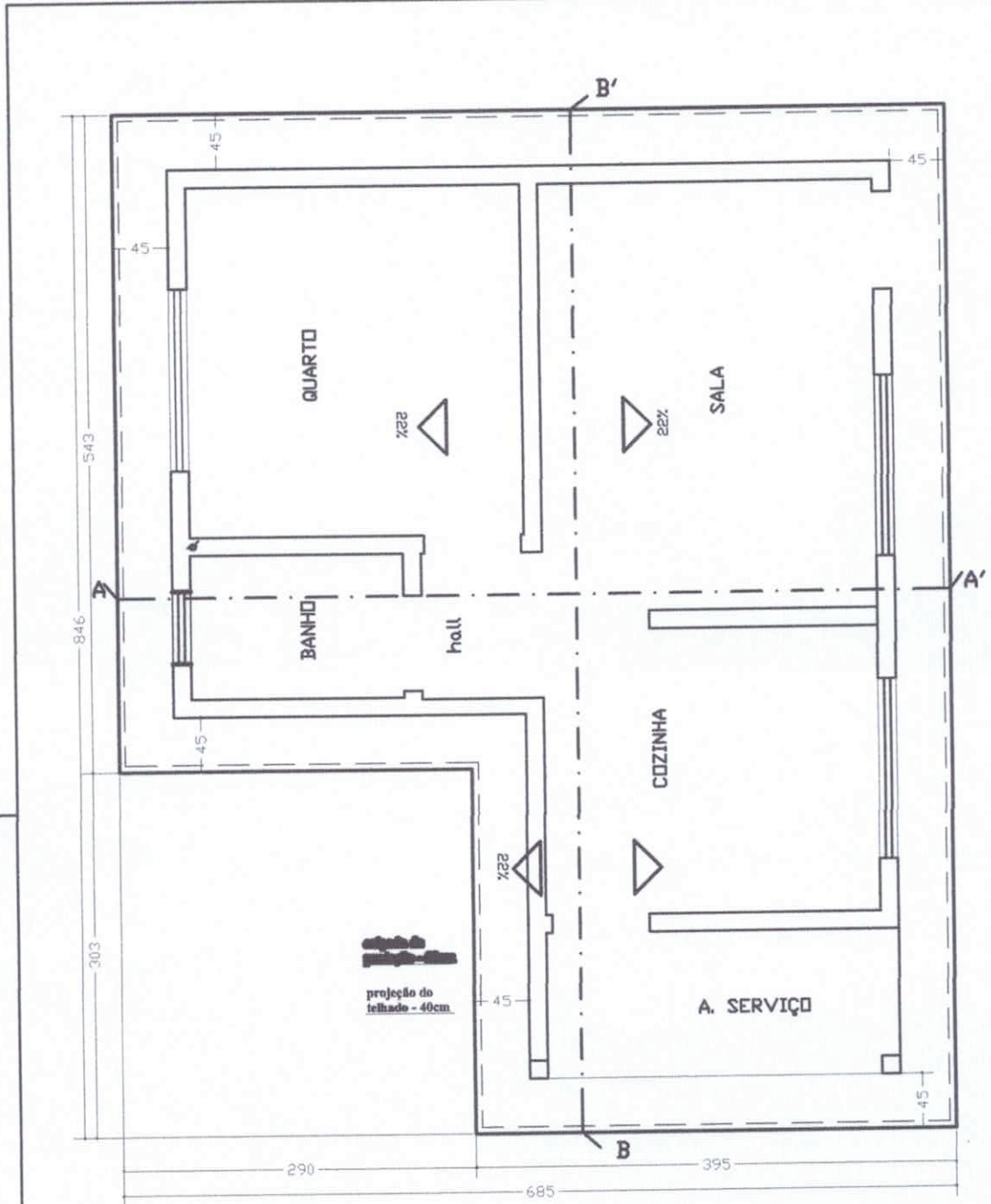
ÁREAS (m²)			
TERRENO	CONSTRUÍDA	LIVRE	TOTAL
VARIÁVEL	36.195	VARIÁVEL	36.195

ASSUNTOS: **PLANTA BAIXA - 1 QUARTO**

ESCALAS: INDICADAS (verna em cm) PRANCHA: 1/9 OBRA: RESIDENCIAL UNI-FAMILIAR

DATA: Abril/2017

**APROVAÇÃO:**  
 Antonio Alan Farias Gomes  
 Engenheiro Civil - RNP 0511606399  
 CREA-CE 50341 - CPF-037142893.99



**PLANTA DE COBERTURA**  
Esc. 1 / 50

Projeto de **A R Q U I T E T U R A**

ASSINATURAS

AUTOR DO PROJETO  
Engo Civil

*AA*

NOME E CREA

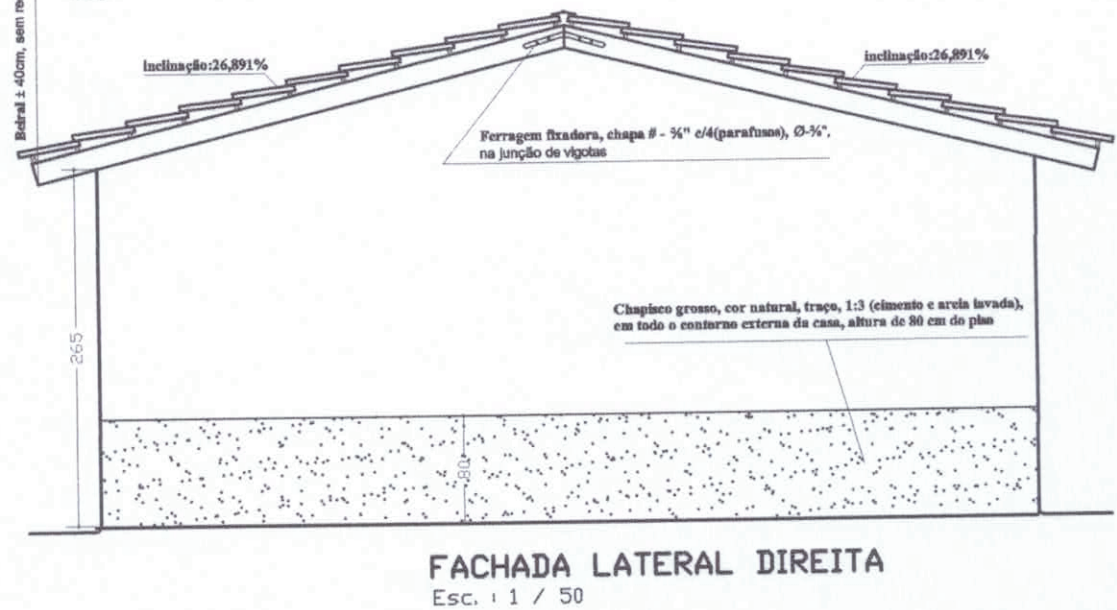
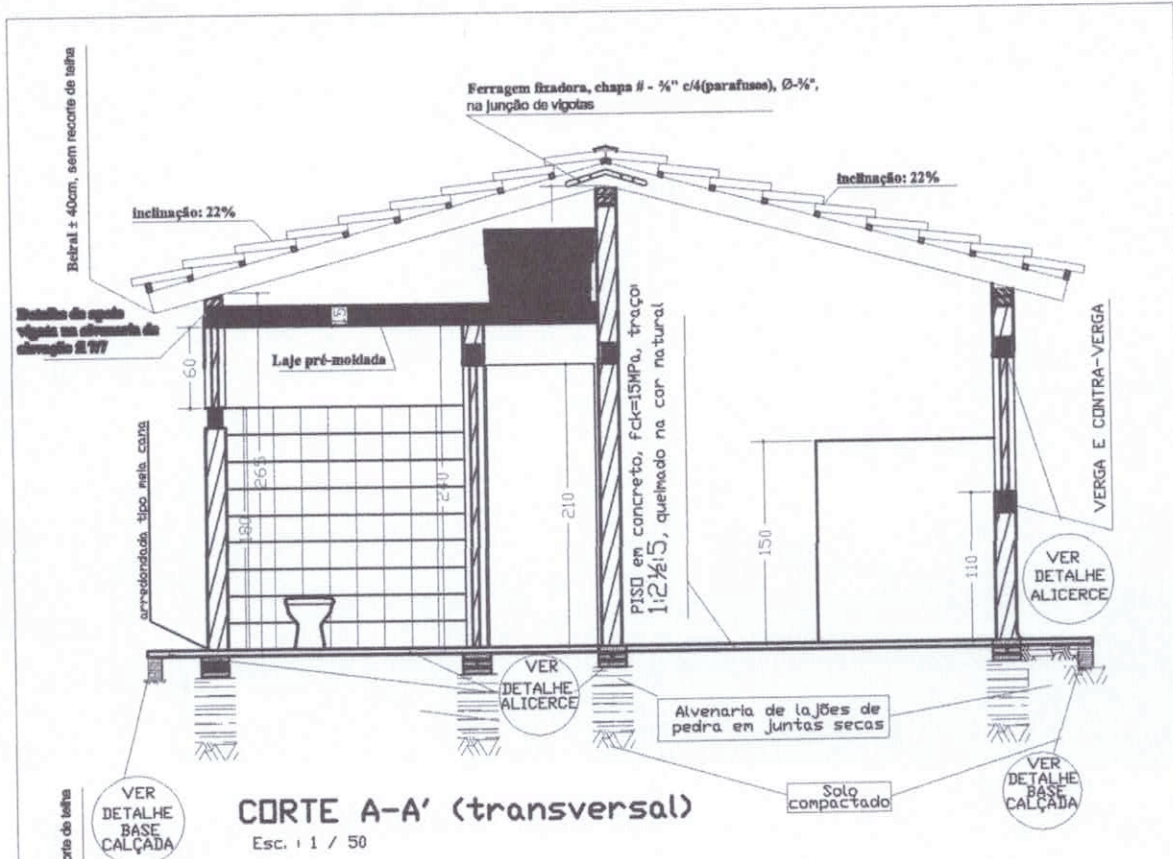
**APROVAÇÃO:**

Antonio Alan Farias Gomes  
Engenheiro Civil - RNP 0611606399  
CREA-CE: 50341 - CPF: 037142893.99

ÁREAS (m²)			
TERRENO	CONSTRUIDA	LIVRE	TOTAL
VARIÁVEL	36.195	VARIÁVEL	36.195

ASSUNTOS: **PLANTA DE COBERTURA**

ESCALAS: INDICADAS	(verificar em obra)	FRANCHA: 2/9	OBRA: RESIDENCIAL ÚNICO-FAMILIAR
DATA: Abril/2017			



Projeto de **A R Q U I T E T U R A**

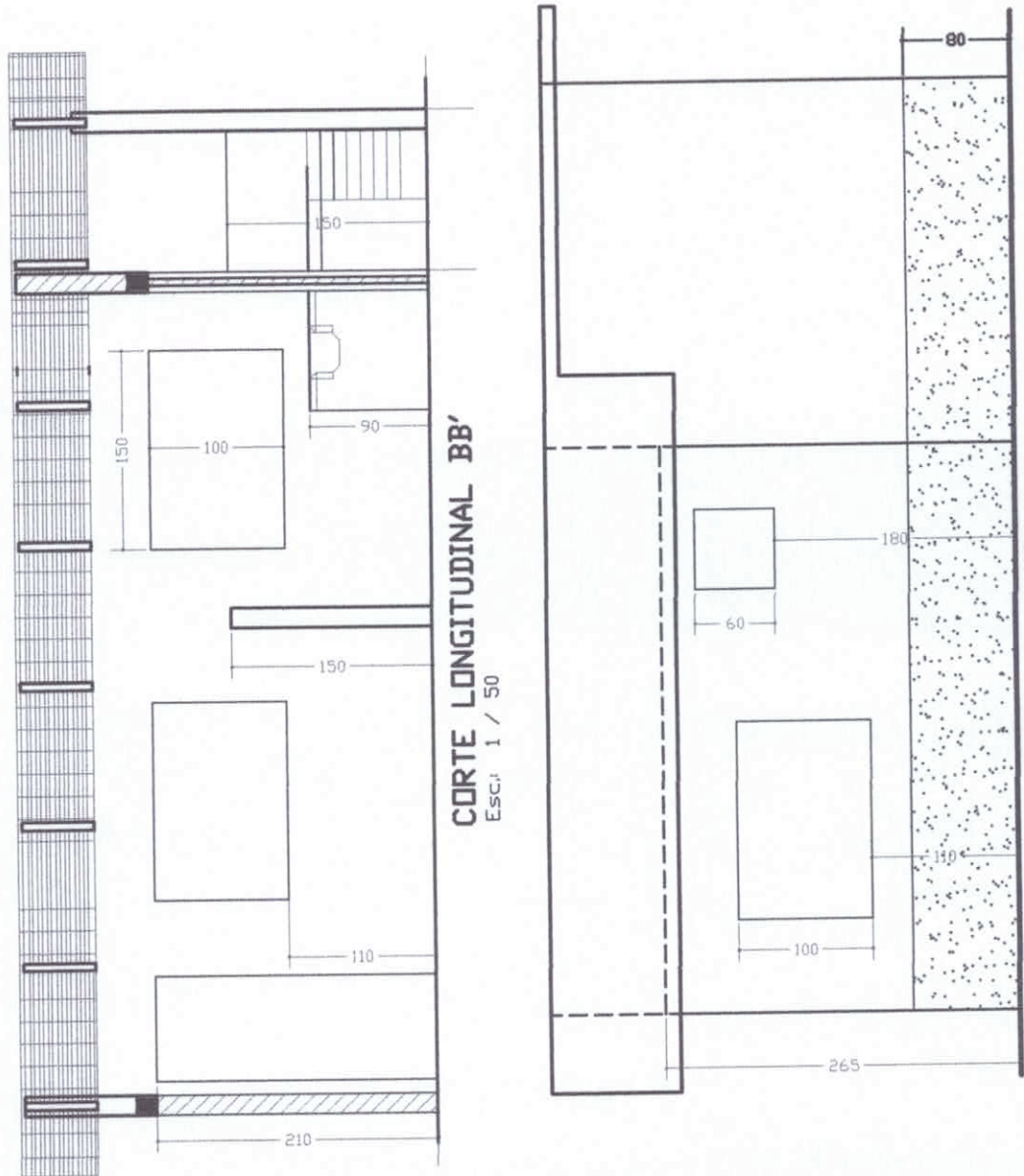
ASSINATURAS

AUTOR DO PROJETO  
 Engo Civil

*[Signature]*  
 NOME E CREA

ÁREAS (m²)			
TERREND	CONSTRUIDA	LIVRE	TOTAL
VARIÁVEL	36.198	VARIÁVEL	36.198
ASSUNTOS: <b>cutre transversal AA' e fachada lateral direita</b>			
ESCALAS	INDICADAS	(cotas em cm)	FRANCHA
DATA: Abril/2017			3/9
			OBRA: RESIDENCIAL UNI-FAMILIAR

**APROVAÇÃO:**  
 Antonio Alan Farias Gomes  
 Engenheiro Civil - RNP 0611606399  
 CREA-CE 50341 - CPF 037142093.99



**CORTE LONGITUDINAL BB'**  
 Esc. 1 / 50

**FACHADA ANTERIOR**  
 Esc. 1 / 50

Projeto de **A R Q U I T E T U R A**

**ASSINATURAS**

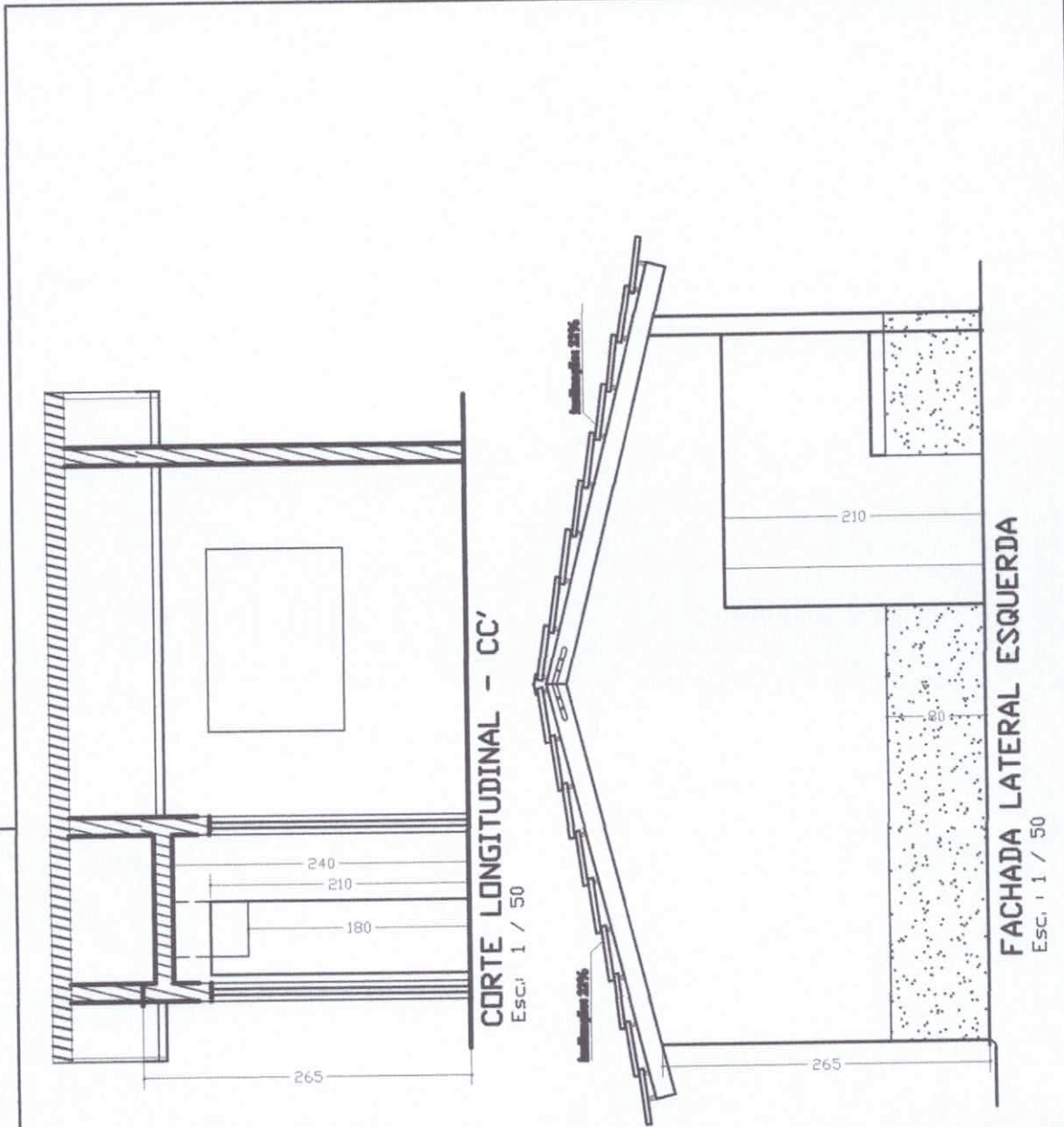
AUTOR DO PROJETO  
 Engo Civil  
 R T p/Dora  
 \_\_\_\_\_  
 NOME E CREA

ÁREAS (m²)			
TERRENO	CONSTRUÍDA	LIVRE	TOTAL
VARIÁVEL	36.195	VARIÁVEL	36.195

ASSUNTOS: **cutre longitudinal bb' e fachada anterior**

ESCALAS: INDICADAS (ver no cro) PRANCHA: **4/9** OBRA: **RESIDENCIAL UNI-FAMILIAR**  
 DATA: **Abril/2017**

**APROVAÇÃO:**  
 Antonio Alan Farias Gomes  
 Engenheiro Civil - RNP 0611606399  
 CREA-CE: 50341 - CPF: 037142893.99



**CORTE LONGITUDINAL - CC'**  
Esc: 1 / 50

**FACHADA LATERAL ESQUERDA**  
Esc: 1 / 50

Projeto de **H I D R O S A N I T Á R I O**

ASSINATURAS

AUTOR DO PROJETO  
Engo Civil :

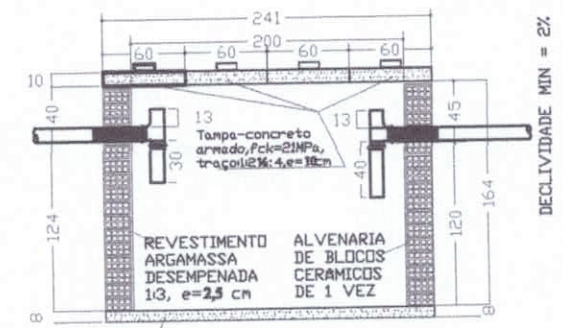
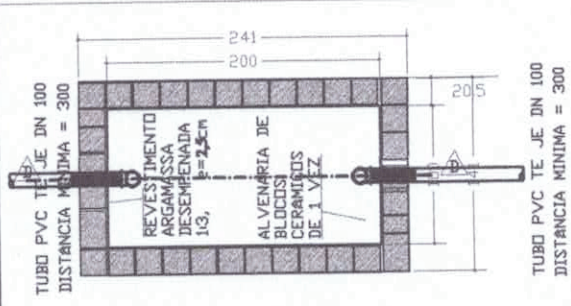
NOME E CREA

**APROVAÇÃO:**

**Antonio Alan Farias Gomes**  
Engenheiro Civil - RNP 0611606399  
CREA-CE 50341 - CPF:0371428993.99

ÁREAS (m²)			
TERRENO	CONSTRUIDA	LIVRE	TOTAL
VARIÁVEL	36.198	VARIÁVEL	36.198
ASSUNTOS: <b>cutre longitudinal cc' e fachada lateral esquerda</b>			
ESCALAS :	INDICADAS	(ver no cad)	FRANCHA: <b>5/9</b>
DATA: Abril/2017			UBRA: <b>RESIDENCIAL UNIF-FAMILIAR</b>



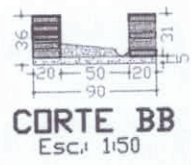
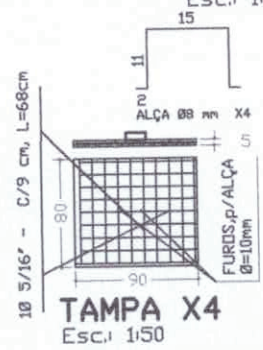
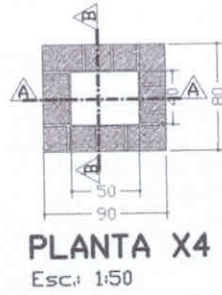
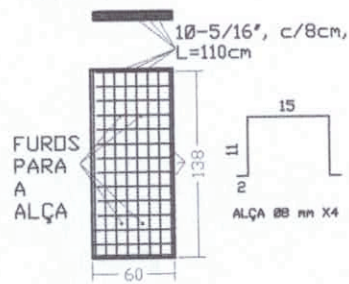


Laje-concreto armado, fck=21MPa, traço 1:2:4, e=8cm; Ferragem 10#/1#-3,41 e/10m

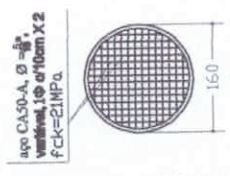
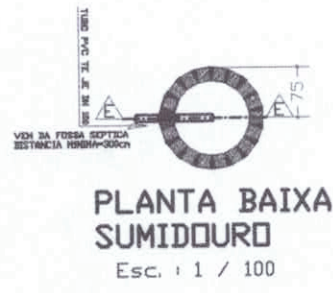
**PLANTA BAIXA-TANQUE SÉPTICO**  
 Esc.: 1/150

Laje-concreto armado, fck=21MPa, traço 1:2:4, e=8cm

**CORTE DD**  
 Esc.: 1/150



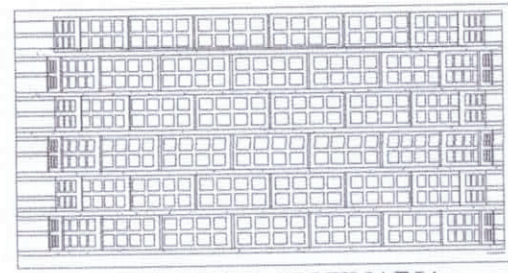
**TAMPA X4**  
 (60x140) x 4  
 Esc.: 1 / 50



**TAMPA, SUMIDOURO**  
 Esc.: 1 / 100



**CORTE EE SUMIDOURO**  
 Esc.: 1/100



**DETALHE: ALVENARIA SUMIDOURO**  
 Esc.: 1/50

Projeto de **H I D R O S A N I T Á R I O**

ASSINATURAS

AUTOR DO PROJETO  
 Engo Civil

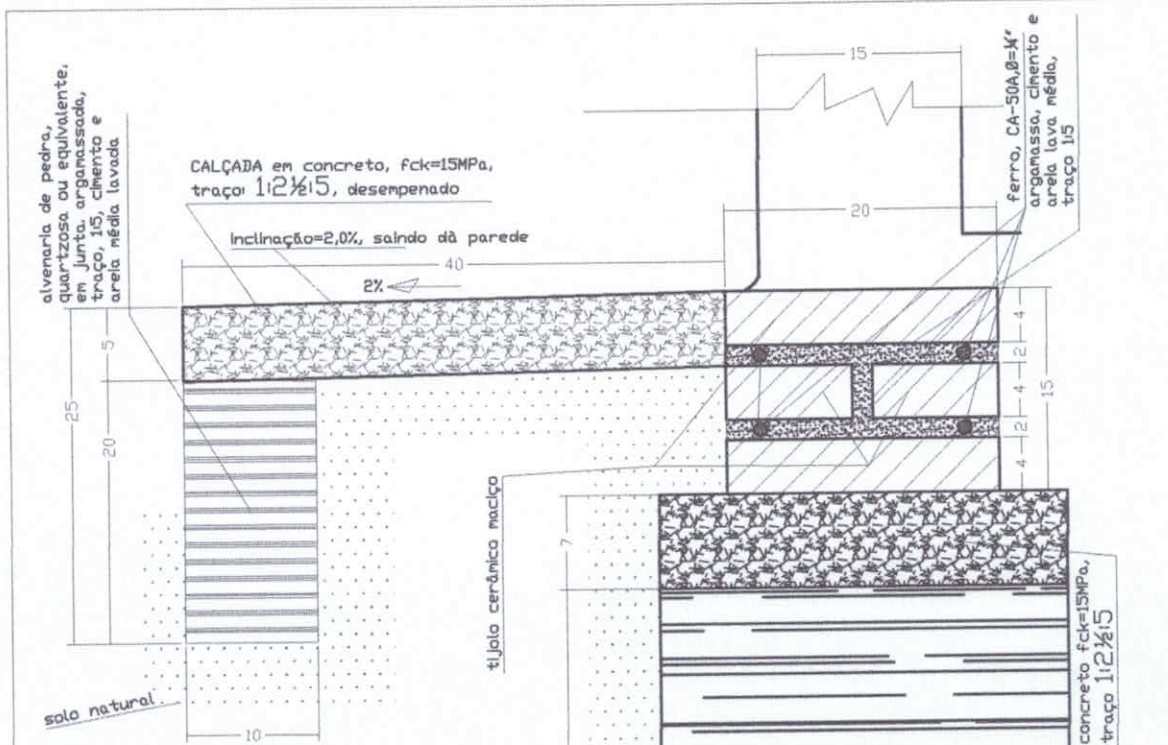
[Signature]

NOME E CREA

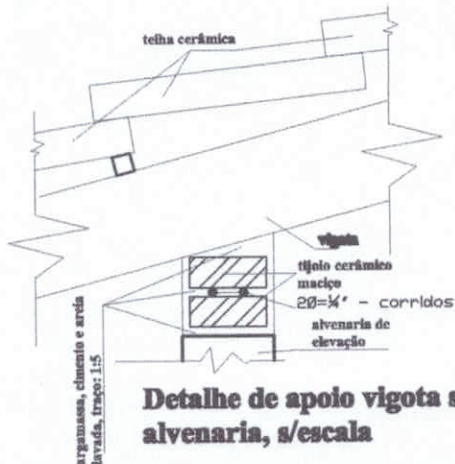
ÁREAS (m²)		
TERRENO	CONSTRUIDA	LIVRE
VARIÁVEL	36.195	VARIÁVEL
TOTAL 36.195		
ASSUNTOS: planta baixa/cortes, cx passagem, tanque séptico e sumidouro		
ESCALAS: INDICADAS	(cotar em cm)	FRANCHA 7/9
DATA: Abril/2017		OBRA: RESIDENCIAL UNI-FAMILIAR

**APROVAÇÃO:**  
 Antonio Alan Farias Gomes  
 Engenheiro Civil - RNP 0611606399  
 CREA-CE 50341 - CPF:037142893.99





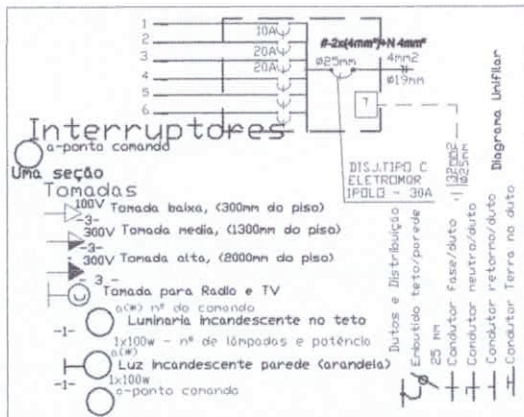
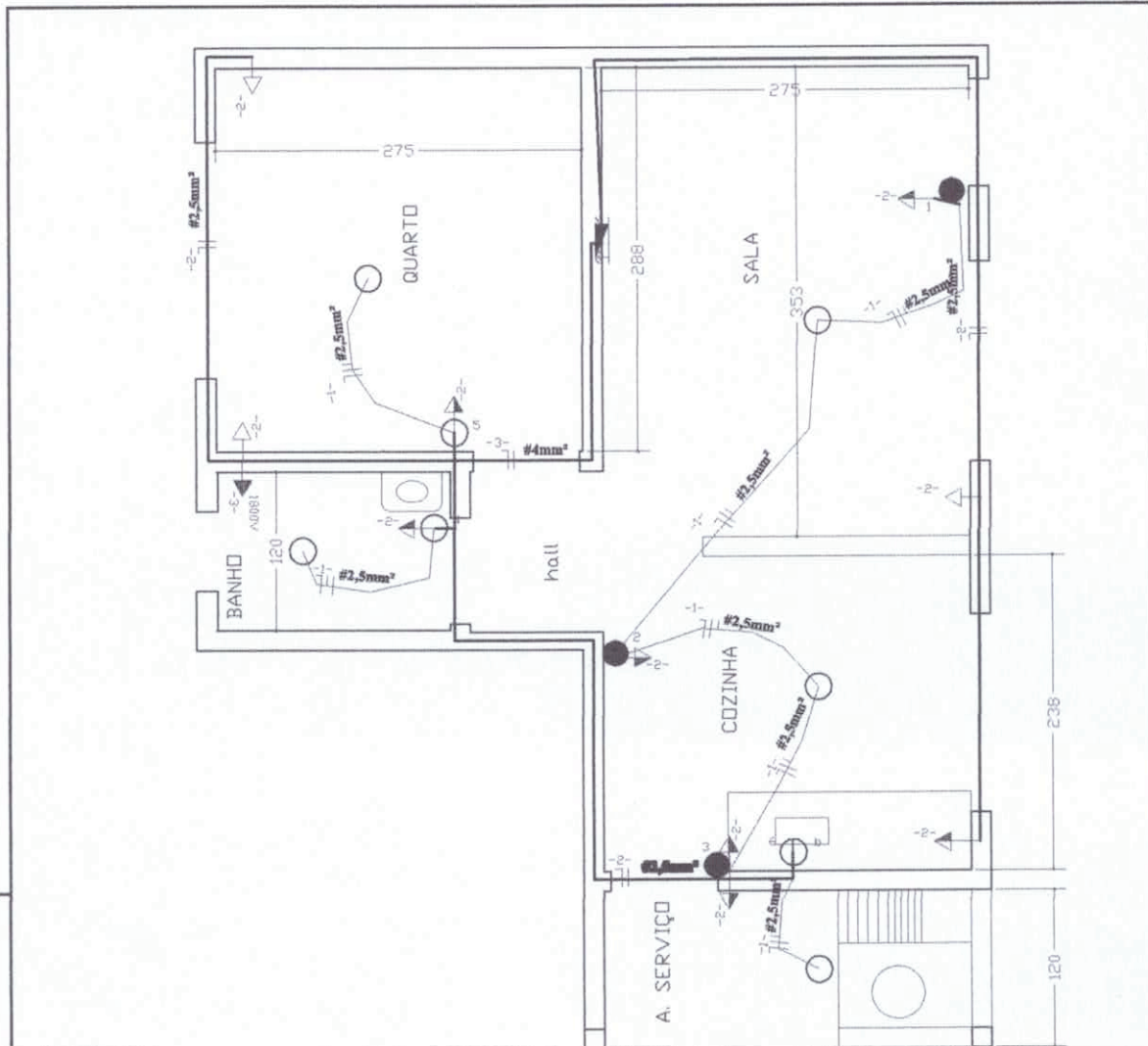
Detalhe Construtivo de alicerce, sob qualquer parede e calçada respectivamente, para construção da unidade habitacional, para o Controle da Doença de Chagas



Detalhe de apoio vigota sobre alvenaria, s/escala

DETALHE DE ALICERCE e CALÇADA  
 Esc. 1 / 5

Projeto de				<b>FUNDAÇÕES/ESTRUTURAS</b>			
ASSINATURAS							
				AUTOR DO PROJETO Engo Civil			
NOME E CREA							
<b>APROVAÇÃO:</b>							
Antonio Alan Farias Gomes Engenheiro Civil - RNP 0611606399 CREA-CE 50341 - CPF 037142893.99							
ÁREAS (m²)							
TERRENO	CONSTRUIDA	LIVRE	TOTAL				
VARIÁVEL	36.195	VARIÁVEL	36.195				
ASSUNTOS: detalhe de alicerces/fundações e calçadas							
ESCALAS	INDICADAS	(ver em anexo)	FRANCHA	8/9	OBRA	RESIDENCIAL	URS-FAMILIAR
DATA: Abril/2017							



a-ponto comando

Q-quadro de distribuição, c/barramento, luz e força (6dis.juntares)

NOTA:  
FID MAD COTADO - 2,5mm²  
ELET. MAD COTADA - 12,7mm  
LAMPADA MAD COTADA - 100V  
TOMADA MAD COTADA - 100V

**Q G S - QUADRO DE CARGAS - SERVIÇO**

CIRC.	LAMPADAS			TOMADAS (VA)				CARGA CV	DIS. J.	COND. (mm²)	Fase	
	20W	60W	100V	100	200	300	600					1800
1									500	10	2,5	1
2		5							1000	20	4,0	1
3				10				1	1800	20	4,0	1
4												
5												
6												
Total		5		10				1	3300			

Aterramento com utilização de 03(três) haste de  $\phi=50mm \times 300cm$ , dispostas em ângulos entre si de  $120^\circ$ , interligadas em suas extremidades superiores, por condutor de  $\phi=32mm^2$ , através de solda extérmica, com posterior medição de resistividade, para observância de limites definidos em Normas Vigentes...

Assinatura - está assinado conforme normas NBR 6118/07, 5416/01, com rubrica e 02 linhas cotadas. Copiar em 0-7 x 3,00cm, com selo autêntico e curso de Inscrição em andamento 5000-000cm, altura em concreto e fundo em laje nº. 01. Após a instalação do aterramento deverá ser feita a medição do terra através do "medidor de resistência de terra" tipo Megger ou similar, e o resultado laudo assinado pelo responsável técnico.

Projeto de **E L É T R I C O**

ASSINATURAS

AUTOR DO PROJETO  
Enge Civil  
R T p/Dora

NDRE E CREA

ÁREAS (m²)			
TERRENO	CONSTRUÍDA	LIVRE	TOTAL
VARIÁVEL	36.195	VARIÁVEL	36.195

ASSUNTOS: **Instalações elétricas: luz e força**

ESCALAS: INDICADAS (ver em anexo) FRANCHIA: 9/9 OBRA: **RESIDENCIAL URS-VALEPAR**

DATA: Abril/2017

**APROVAÇÃO:**  
Antonio Alan Farias Gomes  
Engenheiro Civil - RNP 0611606399  
CREA-CE 58341 - CPF:037142893.99



134  
JW

MELHORIA HABITACIONAL PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS

Planilha Total de Custos das Unidades Habitacionais para Controle de Doença de Chagas		Área:	44,98	m <sup>2</sup>	Quantidade de Casas	1,00	
ESTADO DO CEARÁ							
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL CE							
ADM.:		2017/2020 <th>Mês de referência</th> <td>fev/17 <td>LDI (%)</td> <td>21,15%</td> </td>		Mês de referência	fev/17 <td>LDI (%)</td> <td>21,15%</td>	LDI (%)	21,15%
DATA		27 DE ABRIL DE 2017 <th colspan="3">SINAPI</th>		SINAPI			
ITENS	Código SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES/INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>				445,32	
1.1	85422	Limpeza do terreno	m <sup>2</sup>	57,95	4,96	287,44	
1.2	74077/002	Locação simples em estaca(sarrafo-60 x 2,5 x 5cm), com gabarito, com reaproveitamento	m <sup>2</sup>	44,98	3,51	157,89	
<b>2</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				522,06	
2.01	93358	Escavação manual de valas(baldrames)	m <sup>3</sup>	6,19	49,09	304,05	
2.02	73964/006	Reaterro manual apiloado	m <sup>3</sup>	5,86	37,23	218,00	
<b>3</b>		<b>FUNDAÇÃO</b>				2.885,47	
3.01	73844/001	Alvenaria em pedra, 30x40cm-corrída sob parede, junta seca	m <sup>3</sup>	5,51	407,73	2.246,59	
3.02	72131	Alvenaria para baldrame em tijolo maciço comum (e=20cm) assentes com argamassa de cimento e areia (1:7), sem revestimento. (h=15 cm)	m <sup>2</sup>	6,88	92,86	638,88	
<b>4</b>		<b>ESTRUTURA</b>				2.091,74	
4.01	74202/001	Laje pré-fabricada para forro do banheiro e = 8cm	m <sup>2</sup>	4,58	53,42	244,66	
4.02	93182	Vergas pre-moldadas 10x10 cm, concreto fck=20,0 Mpa(portas e janelas)	m	26,20	18,03	472,39	
4.03	COMP	Concreto armado pilares e vigas- Caiza d'água	m <sup>3</sup>	0,36	1.434,75	516,51	
4.04	72131	Cinta de amarração em alvenaria um vez, em tijolo cerâmico maciço - 10x20x05cm,c/duas camada c/2ø¼"cada-corridos( baldrame e respaldo)	m <sup>2</sup>	6,88	92,86	638,88	
4.05	89998	Armadura de aço CA-50 (6,4 mm - 1/4" ), para baldrame (fornecimento/ corte/ colocação)	kg	45,88	4,78	219,31	
<b>5</b>		<b>PAREDES E PAINEIS (alvenaria de elevação)</b>				5.293,35	
5.01	87504	Alvenaria em tijolos cerâmico furado, meia vez (½ vez), assentados com argamassa 1:2:8 , juntas de 12mm	m <sup>2</sup>	114,13	46,38	5.293,35	
<b>6</b>		<b>COBERTURA</b>				4.718,52	
6.01	92541	Estrutura para telhado em madeira de 1ª qualidade	m <sup>2</sup>	59,39	53,83	3.196,96	
	94445	Telhado cerâmico, tipo plan,	m <sup>2</sup>	59,39	20,23	1.201,46	
	94219	Cumeeira	m	8,46	16,41	138,83	
	73938	Embocamento, cumeeira e laterais	m	30,62	5,92	181,27	
<b>7</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				1.312,50	
7.01	74131/001	Quadro de distribuição geral para 3 elementos c/Tampa	unid	1,00	61,62	61,62	
7.02	90456	Caixa de passagem 4 x 2 cm, completa	unid	20,00	2,65	53,00	
7.03	91834	Eletroduto de pvc corrugado 3/4"	m	31,62	5,14	162,53	
7.04	91926	Fio isolado Ø= 2,5mm <sup>2</sup>	m	123,24	2,51	309,33	
7.05	91928	Fio isolado Ø= 4,0mm <sup>2</sup>	m	12,00	3,56	42,72	
7.06	93654	Disjuntor monopolar termomagnético-15 A	unid.	2,00	8,66	17,32	
7.07	93656	Disjuntor monopolar termomagnético-25 A	unid.	1,00	9,31	9,31	
7.08	91952	Interruptor simples/tomada, completo	unid.	3,00	12,34	37,02	
7.09	91998	Tomada simples, completo	unid.	6,00	13,41	80,46	
7.10	92022	Interruptor paralelo/Tomada simples	unid.	3,00	26,11	78,33	
7.11	74094/001	Lâmpadas incandescentes 60W (bocal/ lâmpada)	unid.	6,00	76,81	460,86	
<b>8</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>				648,40	
8.01.01	89957	Ponto de água fria embutido, para chuveiro, caixa de descarga, lavatório, pia de cozinha e tanque de lavar roupa, com material PVC rígido soldável, inclusive conexões	unid	5,00	89,91	449,55	
8.01.02	89987	Registro de gaveta ¼" com acabamento	unid	1,00	75,94	75,94	
8.01.03	94494	Registro gaveta ¼ bruto	unid	1,00	50,83	50,83	
8.01.04	89985	Registro de pressão ¼" para chuveiro com acabamento	unid	1,00	72,08	72,08	
<b>08.02</b>		<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>				616,02	



MELHORIA HABITACIONAL PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS

Planilha Total de Custos das Unidades Habitacionais para Controle de Doença de Chagas		Área:	44,98	m <sup>2</sup>	Quantidade de Casas	1,00
ESTADO DO CEARÁ						
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL CE						
ADM.: 2017/2020		Mês de referência		LDI (%)	21,15%	
DATA 27 DE ABRIL DE 2017		fev/17		SINAPI		
08.02.01	C1950	Ponto de esgoto para vaso sanitário, caixa sifonada, pia, lavatório e tanque, inclusive conexões.	unid.	1,00	148,84	148,84
08.02.02	1030	Caixa de descarga completa de plástico, instalado	unid.	1,00	25,90	25,90
08.02.03	74225/001	Caixa de gordura, com tampa, PVC 250x230x 75 mm	unid.	1,00	56,36	56,36
08.02.04	89491	Caixa sifonada 150x150x50 mm	unid.	1,00	34,70	34,70
09.02.05	74104/001	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60X60X60 cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia - traço: 1:4) com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15 Mpa tipo C - Escavação e confecção	unid.	3,00	116,74	350,22
<b>08.03</b>						1.272,39
<b>SUMIDOURO</b>						
08.03.01	74198/002	Sumidouro em alvenaria de tijolos cerâmicos de 1 vez a crivo, diâmetro de 1,50 m, altura de 3,50 m, com tampa em concreto armada diâmetro de 1,60 m e espessura de 10 cm.	unid.	1,00	1.272,39	1.272,39
<b>08.4</b>						1.170,18
<b>TANQUE SÉPTICO</b>						
08.04.01	95463	Fossa séptica em alvenaria de tijolos cerâmicos, dimensões externas 2,41X1,41X1,64 m, revestida internamente com barra lisa, e tampa em concreto armado com espessura de 10 cm.	unid.	1,00	1.170,18	1.170,18
<b>9</b>						528,05
<b>INSTALAÇÕES METAIS e ACESSÓRIOS</b>						
9.1	10420	Vaso sanitário, sifonado, louça branca, padrão popular com conjunto para fixação - fornecimento e instalação	unid.	1,00	108,90	108,90
9.2	377	Assento para vaso sanitário, de plástico, padrão popular - fornecimento e instalação	unid.	1,00	20,95	20,95
9.3	7608	Chuveiro plástico	und.	1,00	3,22	3,22
9.4	86942	Lavatório de louça sem coluna, inclusive torneira metálica cromada simples, sifão e válvula de plástico, instalados	unid.	1,00	163,82	163,82
9.5	6043	Pia de cozinha em granitina de 1,20m inclusive torneira metálica cromada simples, sifão e válvula de plástico, instalados	unid.	1,00	158,13	158,13
9.6	36790	Tanque de lavar roupa pré-moldado- duas cubas mais batedor, inclusive torneira metálica amarela simples, sifão e válvula de plástico, instalados	unid.	1,00	73,03	73,03
<b>REVESTIMENTOS (interno/externo de paredes e teto do WC)</b>						7.825,01
	87894	Chapisco 1:4	m <sup>2</sup>	228,26	3,94	899,34
10.2	C3037	Reboco paulista c/ argamassa de cimento/cal/areia(1:4:8) com 2 cm de espessura	m <sup>2</sup>	193,84	26,92	5.218,17
10.3	73927/001	Emboço com argamassa de cimento e areia 1:3	m <sup>2</sup>	14,16	13,64	193,14
10.4	87265	Cerâmica esmaltada (20x30), linha popular PEI-4, assentada com argamassa colante, com rejuntamento em cimento branco, piso + parede c/ altura 1,80m - banheiro	m <sup>2</sup>	11,28	44,44	501,28
10.5	87265	Cerâmica esmaltada (30x20), linha popular PEI-4, assentada com argamassa colante, com rejuntamento em cimento branco, sobre a pia e o tanque, com altura de 0,60 m de altura (2 FIADAS).	m <sup>2</sup>	2,88	44,44	127,99
10.6	84026	Chapisco c/argamassa de cimento e areia (1:4) com 2cm de espessura, no forro	m <sup>2</sup>	20,26	36,71	743,74
10.7	87894	Chapisco 1:4, no forro	m <sup>2</sup>	4,58	3,94	18,05
10.8	C3037	Reboco c/argamassa de cimento e areia (1:4) com 2cm de espessura, no forro	m <sup>2</sup>	4,58	26,92	123,29
<b>11</b>						4.341,84
<b>PISOS INTERNOS E EXTERNOS</b>						
11.01	73991/002	Regularização - cimento queimado, casa	m <sup>2</sup>	36,94	33,68	1.244,14
11.02	74164/004	Lastro de brita	m <sup>3</sup>	2,60	67,40	175,24
11.03	94964	Concreto fck= 20,0 Mpa, contra-pisos internos	m <sup>3</sup>	1,85	257,05	475,54
11.04	C3410	Calçada em concreto fck=15,0 Mpa, fechamento com tijolo maciço e regularização - cimento sarrafiado	m <sup>2</sup>	15,07	162,37	2.446,92
<b>12</b>						3.145,85
<b>ESQUADRIAS</b>						
12.01	90820	Porta tipo ficha 60 x210cm, espessura 0,015m madeira mista completa	m <sup>2</sup>	1,00	299,39	299,39
12.02	90822	Porta tipo ficha 80 x210cm, espessura 0,015m madeira mista completa	m <sup>2</sup>	4,00	320,14	1.280,56
12.03	C3544	Janela em ficha embutida 150 x 100cm, padrão popular	m <sup>2</sup>	6,00	246,21	1.477,26
12.04	C3544	Janela em ficha embutida 60 x 60cm, padrão popular	m <sup>2</sup>	0,36	246,21	88,64



PREFEITURA DE  
**TAMBORIL**  
construindo uma nova história



MELHORIA HABITACIONAL PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS

Planilha Total de Custos das Unidades Habitacionais para Controle de Doença de Chagas		Área:	44,98	m <sup>2</sup>	Quantidade de Casas	1,00	
ESTADO DO CEARA							
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL CE							
ADM.:	2017/2020		Mês de referência	fev/17		LDI (%)	21,15%
DATA	27 DE ABRIL DE 2017				SINAPI		
<b>13</b>		<b>PINTURAS (paredes - externas, internas, esquadrias e teto)</b>				1.819,56	
13.01	73445	Pintura interna externa com duas três a base de cal	m <sup>2</sup>	193,84	6,82	1.321,99	
13.02	73445	Pintura no forro com três demãos a base de cal	m <sup>2</sup>	4,58	6,82	31,24	
13.03	74065/002	Pintura em esmalte em esquadrias de madeira	m <sup>2</sup>	28,68	16,26	466,34	
<b>14</b>		<b>RESERVATÓRIO DE ÁGUA POTÁVEL</b>				214,97	
14.01	C3441	Caixa d'água de polietileno ou equivalente, com tampa, capacidade 500 litros, com adaptadores, com flange 20mmx1/2" e 25mmx3/4", torneira de bóia real 1/2 com balão plástico, incluindo registro gaveta metal bruto 3/4".	unid.	1,00	214,97	214,97	
		<b>LIMPEZA</b>				87,71	
1	9537	Limpeza Geral da Obra	m <sup>2</sup>	44,98	1,95	87,71	
		<b>TOTAL GERAL DA OBRA</b>				38.938,94	
		<b>BDI%</b>		21,15%		8.235,59	
		<b>TOTAL GERAL COM BDI</b>				47.174,53	

\* Os códigos SINAPI são referentes ao Estado do Ceara mês fev/17. Cada projeto deverá apresentar custo menor ou igual à mediana do SINAPI, tomando por base a tabela de seu estado.

Engenheiro Civil ou Arquiteto - CREA: \_\_\_\_\_

*Alan Farias Gomes*  
Engenheiro Civil - RNP 0811600399  
CREA-CE. 50341 - CPF:037142893.99



MELHORIA HABITACIONAL PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS

Planilha de Custos de Unidade Habitacional para Controle de Doença de Chagas	Área:	44,98	m <sup>2</sup>	Quantidade de Casas	1,00
ESTADO DO CEARA					
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL-CE					
Adm.:	2017/2020			LDI% =	15,00%
ORÇAMENTO	SINAPI		Estado		02/17

**1.00 SERVIÇOS PRELIMINARES E INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS**

01.01	Locação da obra	5,95	x	7,56				=	44,98
01.02	Limpeza do terreno	6,85	x	8,46				=	57,95
01.03	Placa da obra Padrão FUNASA (2.2 X 4.0m)	2,20	x	4,00				=	8,80

**2.00 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**

02.01	Transporte de material de qualquer natureza(local:DMT > 10 km +Rodoviário)	2,00	x	280,00	+	2,00	x	330,65	=	1221,30
02.02	Despesas de viagens	1,00	/	50,00				=	0,02	

**3.00 ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

03.01	Engenheiro pleno	4,40	/	36,20	x	44,98		=	5,47
03.02	Encarregado geral	8,80	/	36,20	x	44,98		=	10,93
03.03	Transporte de pessoal de obra	1,00	+	1,00				=	2,00
03.04	Alimentação	100,00	+	50,00				=	150,00
03.05	Material de segurança EPI:								
03.05.01	Luva tipo raspa	1,00						=	1,00
03.05.02	Bota	2,00						=	2,00
03.05.03	Capacete	2,00	/	150,00				=	0,01
03.05.04	Capa de chuva	2,00	/	100,00				=	0,02
03.05.05	Óculos de Segurança	2,00	/	50,00				=	0,04
03.05.06	Luva de PVC	1,00	/	5,00				=	0,20
03.06	Alojamento de pessoal	10,00	/	70,00				=	0,14

**4.00 MOVIMENTO DE TERRA**

04.01	Escavação manual de valas (baldrames)	45,88	x	0,45	x	0,30		=	6,19
04.02	Aterro apiloado manual entre baldrames	39,04	x	0,15				=	5,86

**5.00 FUNDAÇÃO**

05.01	Agulhamento de fundo de vala com maço de ferro com 10 Kg, com pedra de mão (h = 10 cm)	45,88	x	0,30				=	13,76
05.02	Embasamento com pedra marroada sem argamassa (h = 40 cm)	45,88	x	0,40	x	0,30		=	5,51
05.03	Regularização do embasamento com argamassa traço 1:3 (e = 5cm x 20cm)	45,88	x	0,20				=	9,18
05.04	Alvenaria para baldrame em tijolo maciço comum (e=20cm) assentes com argamassa de cimento e areia (1:7), sem revestimento. (h=15 cm)	45,88	x	0,15				=	6,88

**6.00 ESTRUTURA**

06.01	Armadura de aço CA-50 ( 6,4 mm - 1/4" ), para baldrame	45,88	x	4,00	x	0,25		=	45,88
06.02	Vergas e contra-vergas pre moldada 10 x 10 cm, em concreto 15,0 Mpa	26,20						=	26,20
06.03	Laje pré-fabricada para forro e = 8 cm, inclusive lajotas, ferragens e escoramento	1,50	x	2,05				=	3,08
06.04	Cinta de amarração em alvenaria um vez, em tijolo cerâmico maciço - 10x20x05cm,c/duas camada c/2ø¼"cada-corridos( baldrame e respaldo)	45,88	x	0,15				=	6,88

**7.00 PAREDES E PAINÉIS**

07.01	Alvenaria 1/2 vez de tijolo cerâmico furado 10x20x20cm, assentado com argamassa 1:2:8 cim/cal/areia, juntas 12mm	114,13						=	114,13
-------	--	--------	--	--	--	--	--	---	--------

**8.00 COBERTURA**

08.01	Telha cerâmica tipo PLAN	3,51	x	8,46	x	2,00		=	59,39
08.02	Estrutura em madeira para o telhado	59,39						=	59,39

**9.00 INSTALAÇÕES ELETRICAS**

09.01	Quadro de distribuição geral monofásico para 6 elementos	1,00						=	1,00	
09.02	Cabo unipolar isolam. PVC 2,5mm2	24,62	+	7,00	+	30,00	x	2,00	=	123,24
09.03	Cabo unipolar isolam. PVC 4mm2	6,00	x	2,00				=	12,00	
09.04	Disjuntor monopolar termomagnético - UL 15 A	2,00						=	2,00	
09.05	Disjuntor monopolar termomagnético - UL 25 A	1,00						=	1,00	
09.06	Eletroduto PVC flexível leve 3/4	31,62						=	31,62	
09.07	Tomada universal simples de 2 polos	14,00						=	14,00	
09.08	Isolador roldana médio em PVC	30,00						=	30,00	
09.09	Lâmpadas incandescentes 60W, com bocal	6,00						=	6,00	
09.10	Chuveiro elétrico plástico 110/220v c/braço 1/2"/canopia e registro pressão 3/4"/ acabamentos fornecimento e instalação	1,00						=	1,00	
09.11	Caixa metálica ret. 4" x 2" x 2"	20,00						=	20,00	
09.12	Interruptores simples de 1 seção	6,00						=	6,00	

**10.00 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITARIAS**

10.01	Tubo de PVC soldável marrom para água DN 25 mm (½"), inclusive conexões	23,25						=	23,25
10.02	Tubo de PVC soldável para esgoto DN 40 mm (inclusive conexões)	2,50						=	2,50
10.03	Tubo de PVC soldável para esgoto DN 50 mm (inclusive conexões)	7,91						=	67,00
10.04	Tubo de PVC soldável para esgoto DN 100 mm (inclusive conexões)	14,99						=	14,99
10.05	Caixa sifonada de PVC 150 x 150 x 50 mm	1,00						=	1,00
10.06	Caixa de gordura em PVC 250x230x75mm, com tampa e porta-tampa	1,00						=	1,00
10.07	Registro de gaveta ¾" com acabamento	1,00						=	1,00
10.08	Registro gaveta ¾ bruto	1,00						=	1,00
10.09	Registro de pressão ¾" para chuveiro com acabamento	1,00						=	1,00
10.10	Caixa de descarga externa em PVC completa, capacidade 9 litros com tubo de descarga, engate flexível, bóia e suporte para fixação, bolsa de ligação em PVC flexível e conjunto para fixação da caixa de descarga	1,00						=	1,00



MELHORIA HABITACIONAL PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS

Planilha de Custos de Unidade Habitacional para Controle de Doença de Chagas		Área:	44,98	m <sup>2</sup>	Quantidade de Casas	1,00
ESTADO DO CEARÁ						
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL-CE						
Adm.:		2017/2020		LDI%=		15,00%
ORÇAMENTO		SINAPI		Estado		02/17
10.11	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60X60X60 cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia - traço: 1:4) com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15 Mpa tipo C - Escavação e confecção	1,00				= 1,00
10.12	Sumidouro em tijolos comuns com diâmetro externo de 1,50m e 3,50m de profundidade tampa concreto armado d=1,50m h=0,10m	1,00				= 1,00
10.13	Fossa séptica em alvenaria rebocada e cimento queimado na parte interna, com 2,41 x 1,41 x 1,64m e tampa em concreto).	1,00				= 1,00
10.14	Laje de fundo da fossa executada em concreto (fck=21 MPa) e com espessura mínima de 8 cm	2,41	X	1,41		= 3,40
<b>11.00</b>	<b>LOUÇAS, METAIS E FERRAGENS</b>					
11.01	Vaso sanitário em louça branca, padrão popular, com fixações	1,00				= 1,00
11.02	Pia cozinha em mármore sintético (completa) 120x60cm(cozinha), inclusive torneira e complementos	1,00				= 1,00
11.03	Lavatório louça branca, sem coluna, inclusive torneira metálica cromada simples, sifão e válvula de plástico.	1,00				= 1,00
11.04	Tanque de mármore sintético 22 litros com válvula em plástico branco 1,1/4"x1,1/2", sifão plástico tipo copo 1,1/4" e torneira de metal amarelo curta 1/2" ou 3/4" para tanque - fornecimento e instalação	1,00				= 1,00
<b>12.00</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>					
12.01	Chapisco 1:3	228,26				= 228,26
12.02	Reboco paulista com argamassa de cim/cal/areia 1:2:8 preparo mecânico ( e=2cm)	228,26				= 228,26
12.03	Piso em cerâmica no banheiro e Revestimento até h = 1,80m	5,10	X	1,80	+ 1,20 X 1,75	= 11,28
12.04	Chapisco rústico traço 1:3 (cimento e areia), espessura 2cm, sobre reboco até h = 80 cm preparo manual	25,32	X	0,80		= 20,26
12.05	Cerâmica esmaltada (30x20), linha popular PEI-4, assentada com argamassa colante, com rejuntamento em cimento branco, sobre a pia e o tanque, com altura de 0,60 m de altura (2 FIADAS).	2,40	X	0,60	+ 2,40 X 0,60	= 2,88
<b>13.00</b>	<b>PISOS INTERNOS E EXTERNOS</b>					
13.01	Lastro de brita	39,04	+	12,97	X 0,05	= 2,60
13.02	Lastro de concreto simples 15,0 Mpa, com acabamento em cimento queimado liso ( e=5cm )	36,94	X	0,05		= 1,85
13.03	Piso cimentado rústico e=3,5cm cimento/areia 1:4	12,97	+	2,10		= 15,07
<b>14.00</b>	<b>ESQUADRIAS</b>					
14.01	Porta em chapa metálica 80 x 210cm completa (unid)	4,00				= 4,00
14.02	Porta em chapa metálica 60 x 210cm completa	1,00				= 1,00
14.03	Janela de correr tipo veneziana em chapa metálica (m <sup>2</sup> )	6,00	+	0,36		= 6,36
<b>15.00</b>	<b>PINTURAS</b>					
15.01	Pintura com cal, três demãos, incluso óleo de linhaça	228,26				= 228,26
15.02	Pintura grafite 2 demãos + 1 demão zarcão p/esquadria metálica (Janelas, portas e suporte da caixa d'água)	8,00	+	12,00	+ 0,72 + 15,96	= 36,68
<b>16.00</b>	<b>RESERVATÓRIO DE ÁGUA POTÁVEL</b>					
16.01	Escavação manual de valas	1,00	X	1,00	X 0,30	= 0,30
16.02	Concreto armado 15,0 Mpa para base do suporte do reservatório	0,30	-	0,10		= 0,20
16.03	Suporte para caixa d'água metálico, treliçado com 50 x 50 cm com ferro diâmetro 12,5 mm	1,00				= 1,00
16.04	Caixa d'água de polietileno ou equivalente, com tampa, capacidade 500 litros, com adaptadores, com flange 20mmx1/2" e 25mmx3/4", torneira de bóia real 1/2 com balão plástico, incluindo registro gaveta metal bruto 3/4".	1,00				= 1,00
<b>17.00</b>	<b>LIMPEZA</b>					
17.01	Limpeza Geral da Obra	44,98				= 44,98

Antonio Alan Farias Gomes  
Engenheiro Civil - RNP 0611606399  
CREA-CE: 88341 - CPF:037142893.99

139  
 Prefeitura Municipal de Tamboril  
 F. J. A.



PREFEITURA DE  
**TAMBORIL**  
 construindo uma nova história

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL-CE**

**OBRA:** Unidade Habitacional para Controle da Doença de Chagas, área de 44,98m², (Dois quarto), com abastecimento d'água.

**DATA:** 27 de Abril de 2017

**BDI: (%)** 21,15%

**MOEDA:** R\$

Quantidade de unidades de 36,20m², com abastecimento d'água habitacional e energia elétrica = **1,00**

ITEM	SERVIÇOS	M E S						TOTAL
		01	02	03	04	05	06	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES/INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	445,32						445,32
2	MOVIMENTO DE TERRA	522,06						522,06
3	FUNDAÇÃO	2.885,47						2.885,47
4	ESTRUTURA	2.091,74						2.091,74
5	PAREDES E PAINÉIS (alvenaria de elevação)		5.293,35					5.293,35
6	COBERTURA		4.718,52					4.718,52
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			1.312,50				1.312,50
8	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			3.706,99				3.706,99
9	INSTALAÇÕES METAIS e ACESSÓRIOS						528,05	528,05
10	REVESTIMENTOS (interno/externo de paredes e teto d				3.912,51	3.912,51		7.825,01
11	PISOS INTERNOS E EXTERNOS					4.341,84		4.341,84
12	ESQUADRIAS			3.145,85				3.145,85
13	PINTURAS (paredes - externas, internas, esquadrias e						1.819,56	1.819,56
14	RESERVATÓRIO DE ÁGUA POTÁVEL						214,97	214,97
15	LIMPEZA	14,62	14,62	14,62	14,62	14,62	14,62	87,71

Valor dos serviços sem BDI:

SUB-TOTAL .....	5.959,21	10.026,49	8.179,95	3.927,13	8.268,96	2.577,20	<b>38.938,94</b>
BDI.....	1.260,37	2.120,60	1.730,06	830,59	1.748,89	545,08	
TOTAL NO MÊS .....	7.219,59	12.147,09	9.910,01	4.757,71	10.017,85	3.122,28	
TOTAL ACUMULADO .....	7.219,59	19.366,68	29.276,69	34.034,40	44.052,25	47.174,53	<b>47.174,53</b>

  
 Antonio Alan Farias Gomes  
 Engenheiro Civil - RNP 0611606399  
 CREA-CE: 86341 - CPF:037142893.99





PREFEITURA DE

# TAMBORIL

*construindo uma nova história*



## COMPOSIÇÃO DE BDI

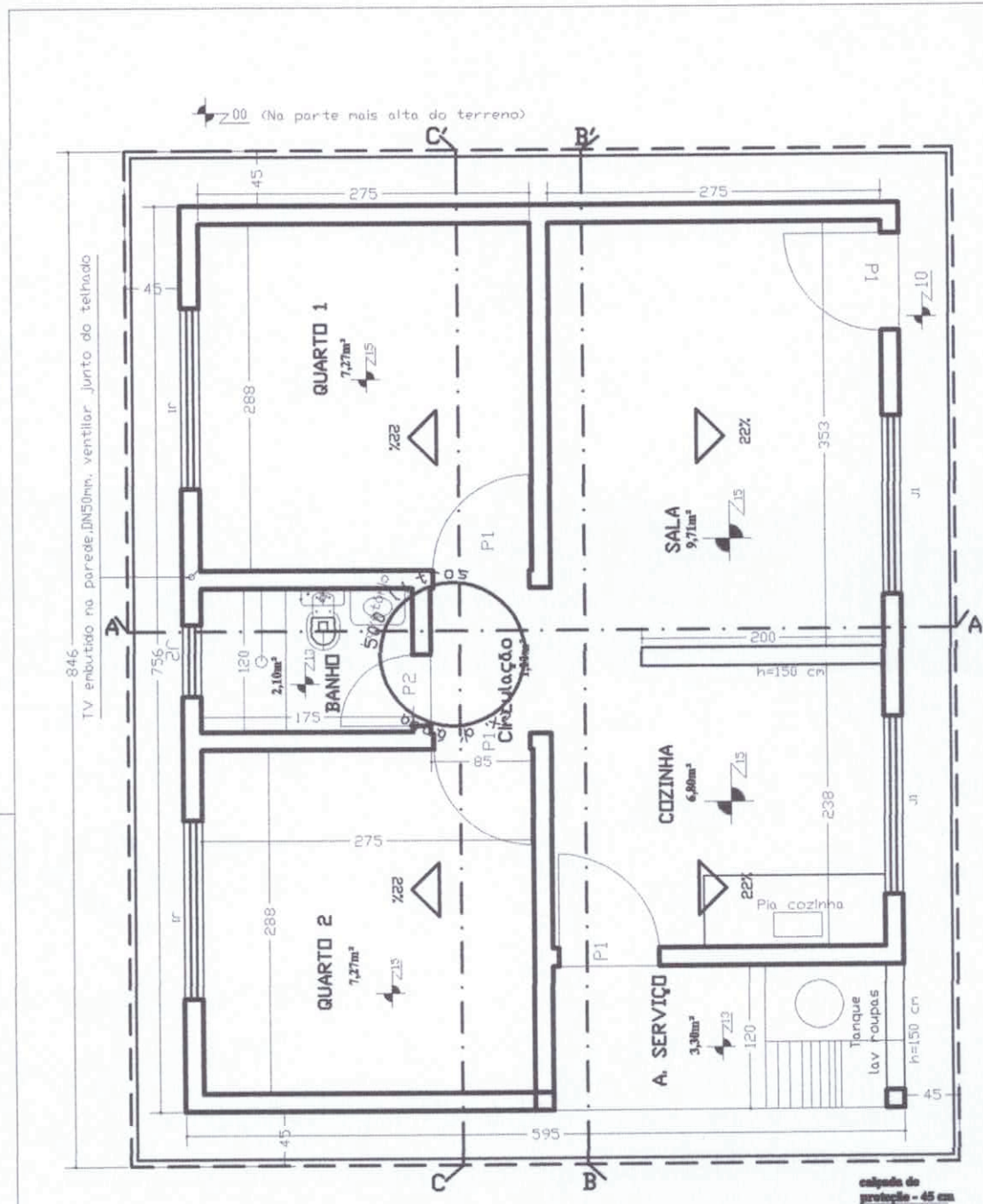
COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	2,48
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97

	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16

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

	<b>BDI =</b>	<b>21,15</b>
--	--------------	--------------

  
Antonio Alan Farias Gomes  
Engenheiro Civil - RNP 0611606399  
CREA-CE: 88341 - CPF: 037142893.99



**ESQUADRIAS**  
 Porta >P1 - 080 X 210  
 Porta >P2 - 060 X 210  
 Janelas  
 >J1 - 150 X 100 / h=110  
 >J2 - 60 X 60 / h=180

**PLANTA BAIXA**  
 Esc. 1 / 50

Projeto de **A R Q U I T E T U R A**

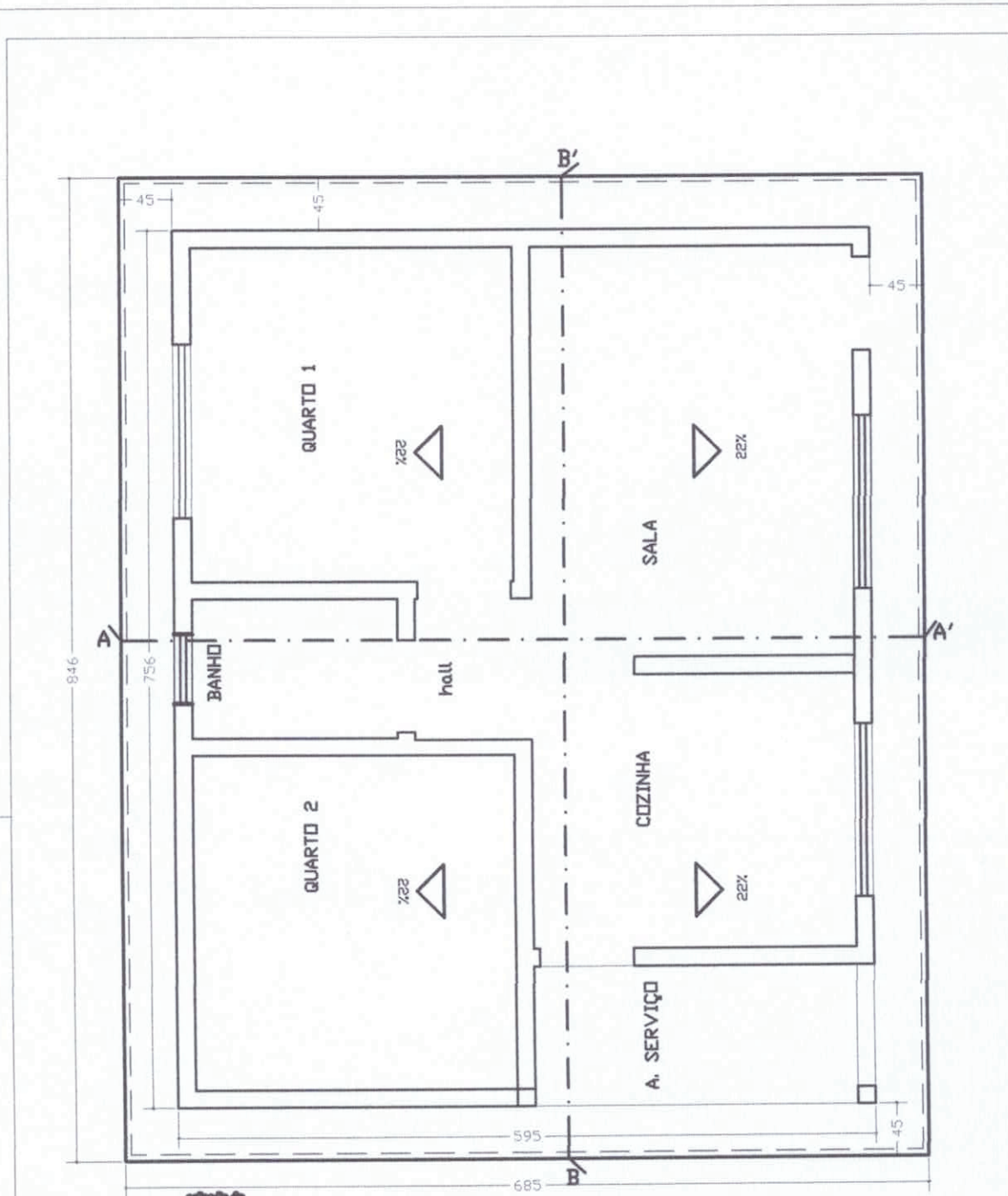
ASSINATURAS

AUTOR DO PROJETO  
 Engo Civil

Nome e Crea

ÁREAS (m²)			
TERRENO	CONSTRUÍDA	LIVRE	TOTAL
VARIÁVEL	44.982		44.982
ASSUNTOS: <b>PLANTA BAIXA - 2 QUARTOS</b>			
ESCALAS	INDICADAS	FRANCHA	1/9
DATA: Abril/2017			OBRA: RESIDENCIAL UNI-FAMILIAR


**APROVAÇÃO:**  
 Antonio Alan Farias Gomes  
 Engenheiro Civil - RNP 0611606399  
 CREA-CE 50341 - CPF-037142893.99



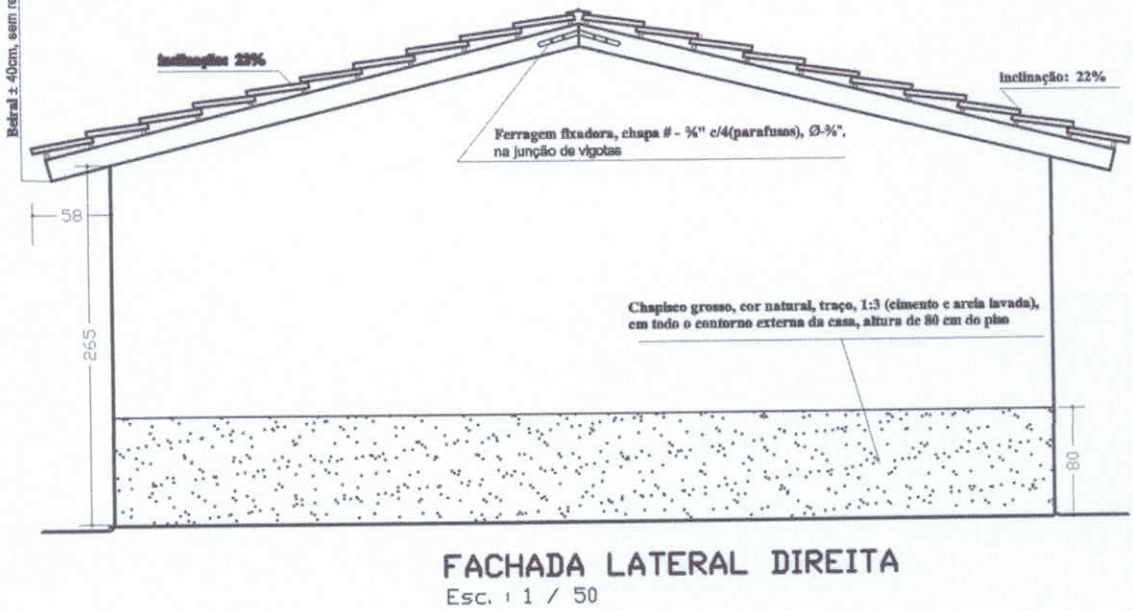
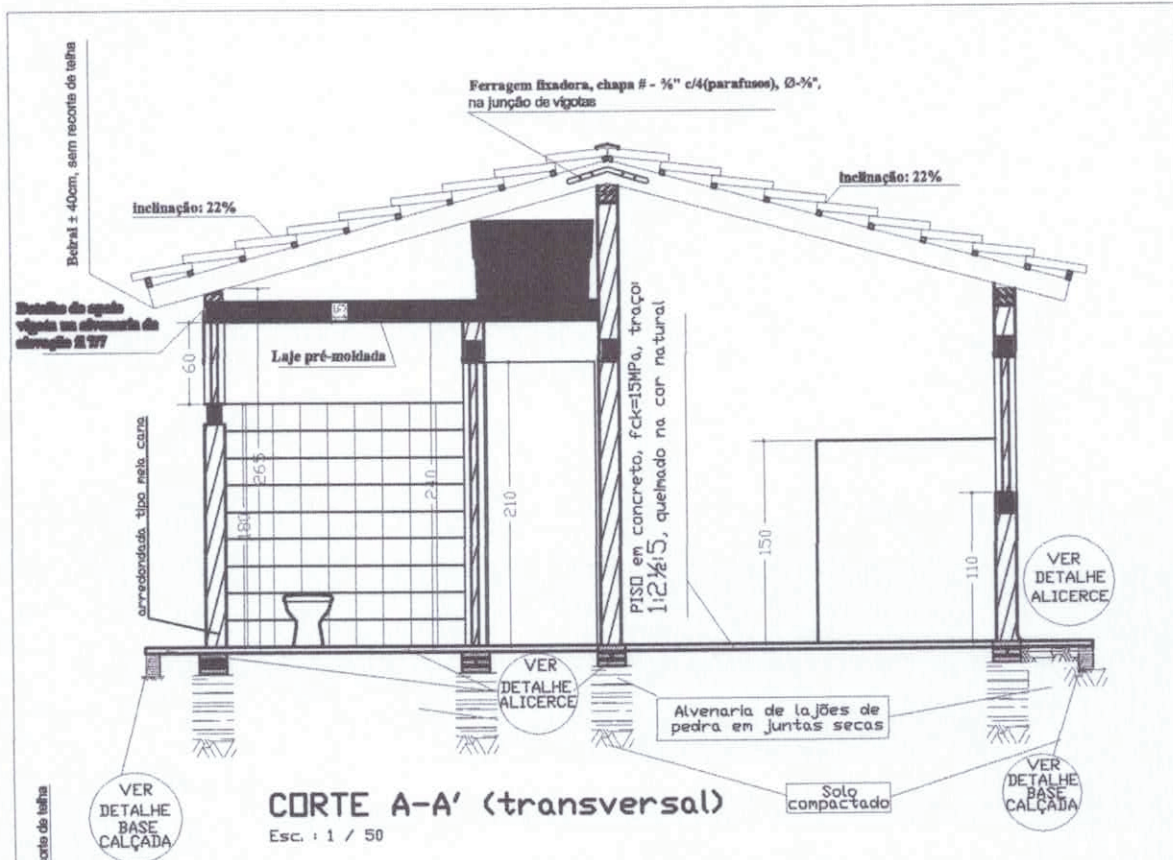
projeção do telhado - 40cm

**PLANTA DE COBERTURA**

Esc. : 1 / 50

Projeto de	<b>A R Q U I T E T U R A</b>		
ASSINATURAS			
		AUTOR DO PROJETO Engo Civil :  NOME E CREA	
ÁREAS (m²)			
TERRENO	CONSTRUIDA	LIVRE	TOTAL
VARIÁVEL	44.982	VARIÁVEL	44.982
ASSUNTOS: <b>PLANTA DE COBERTURA</b>			
ESCALAS : INDICADAS	(cotar em cm)	FRANCHA: 2/9	OBRA: RESIDENCIAL UNI-FAMILIAR
DATA: Abril/2017			

**APROVAÇÃO:**  
 Antonio Alan Farias Gomes  
 Engenheiro Civil - RNP 0611606399  
 CREA-CE 50341 - CPF:037142893.99



Projeto de **A R Q U I T E T U R A**

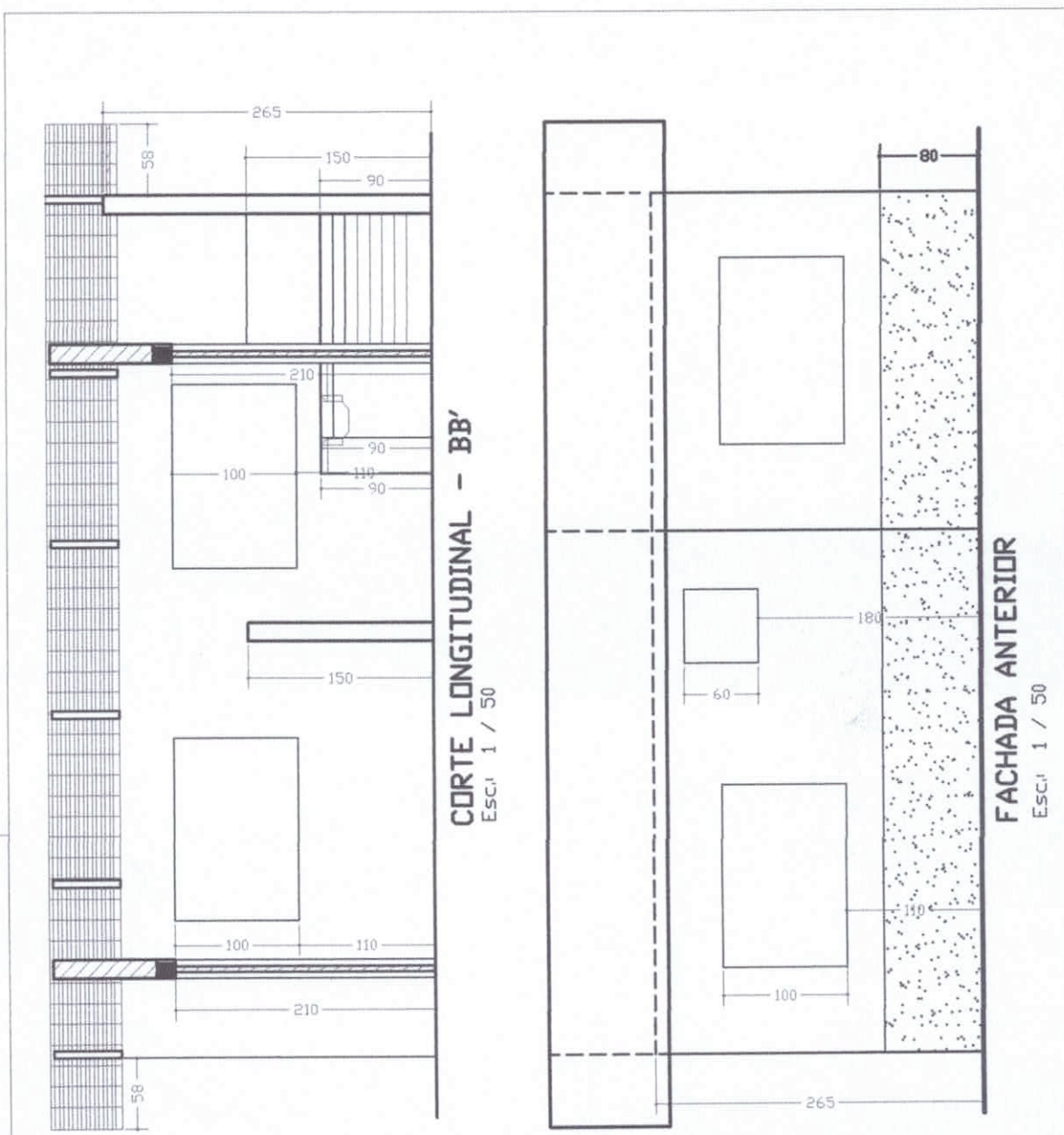
ASSINATURAS

AUTOR DO PROJETO  
 Engo Civil

\_\_\_\_\_  
 NOME E CREA

ÁREAS (m²)			
TERRENO	CONSTRUÇÃO	LIVRE	TOTAL
VARIÁVEL	44.982	VARIÁVEL	44.982
ASSUNTOS: <b>cutre transversal AA' e fachada lateral direita</b>			
ESCALAS : INDICADAS	(cotas em cm)	PRANCHA: 3/9	OBRA: RESIDENCIAL UNI-FAMILIAR
DATA: Abril/2017			

**APROVAÇÃO:**  
 Antonio Alan Farias Gomes  
 Engenheiro Civil - RNP 0611606399  
 CREA-CE 56341 - CPF-037142893.99



Projeto de **A R Q U I T E T U R A**

ASSINATURAS

AUTOR DO PROJETO  
Engo Civil

\_\_\_\_\_  
NOME E CREA

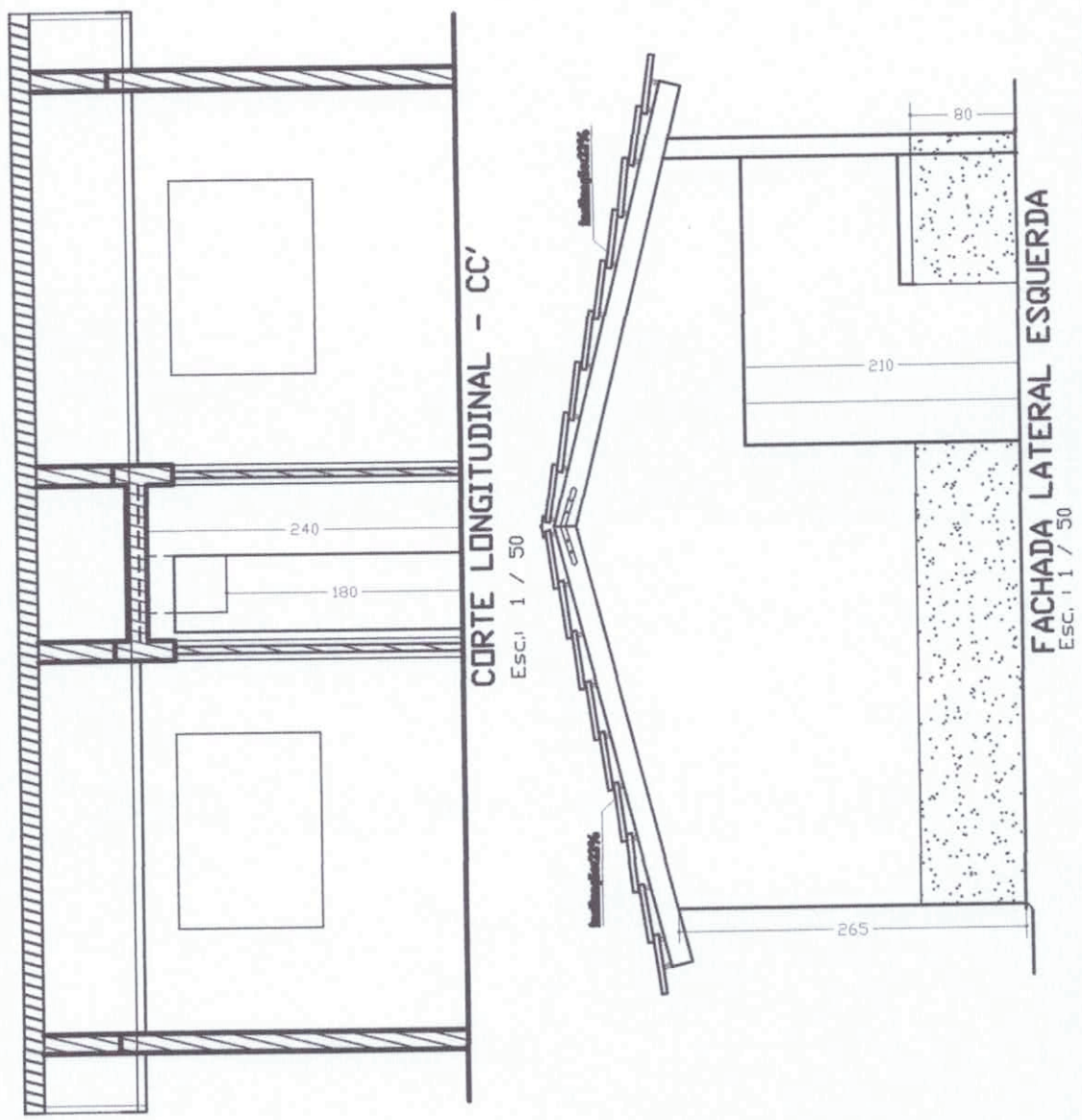
ÁREAS (m²)			
TERRENO	CONSTRUÍDA	LIVRE	TOTAL
VARIÁVEL	44,000	VARIÁVEL	44,000

ASSUNTOS: **corte longitudinal bb' e fachada anterior**

ESCALAS: INDICADAS (ver em anexo) FRANCHA: 4/9 OBRA: RESIDENCIAL UNI-FAMILIAR

DATA: Abril/2017

**APROVAÇÃO:**  
Antonio Alan Farias Gomes  
Engenheiro Civil - RNP 0611606399  
CREA-GE: 50341 - CPF: 037142893.99



Projeto de **H I D R O S A N I T Á R I O**

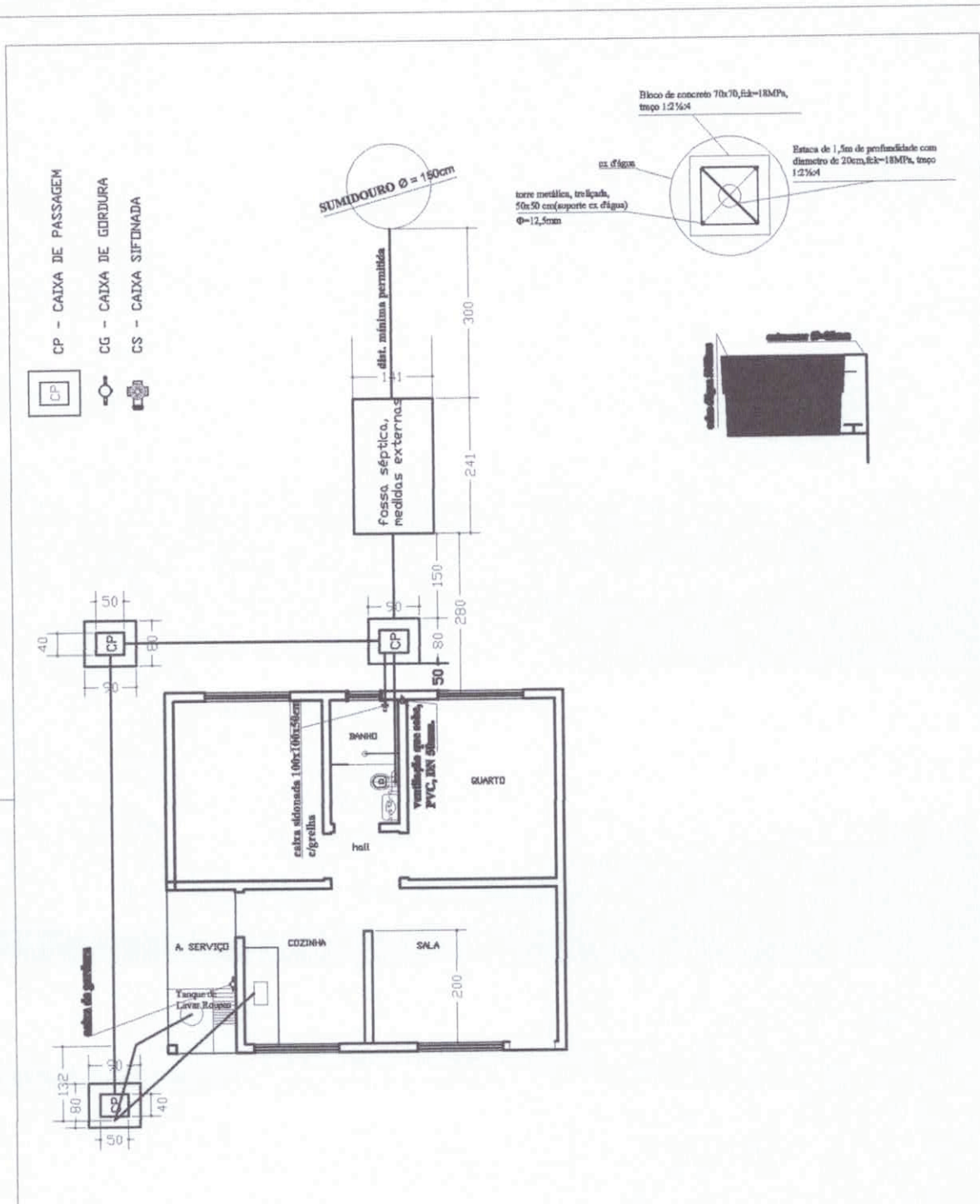
ASSINATURAS

AUTOR DO PROJETO  
 Engo Civil

NOME E CREA

**APROVAÇÃO:**  
 Antonio Alan Farias Gomes  
 Engenheiro Civil - RNP 0611606399  
 CREA-CE 50341 - CPF:037142893.99

ÁREAS (m²)			
TERRENO	CONSTRUÍDA	LIVRE	TOTAL
VARIÁVEL	44.982	VARIÁVEL	44.982
ASSUNTOS: fachada lateral esquerda e corte longitudinal cc'			
ESCALAS	INDICADAS	FRANCHA	OBRA
DATA: Abril/2017	(verificar com o autor)	5/9	RESIDENCIAL UNIFAMILIAR



**PLANTAS DE LOCAÇÃO**  
Esc. 1 / 100

Projeto de **HIDRO SANITÁRIO**

ASSINATURAS

AUTOR DO PROJETO  
Engo Civil: [Signature]

NOME E CREA

ÁREAS (m²)			
TERRENO	CONSTRUIDA	LIVRE	TOTAL
VARIÁVEL	44,98	VARIÁVEL	44,98

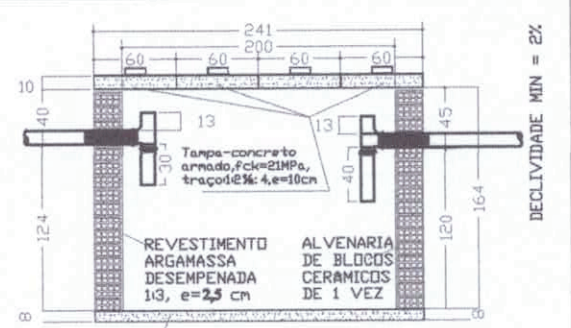
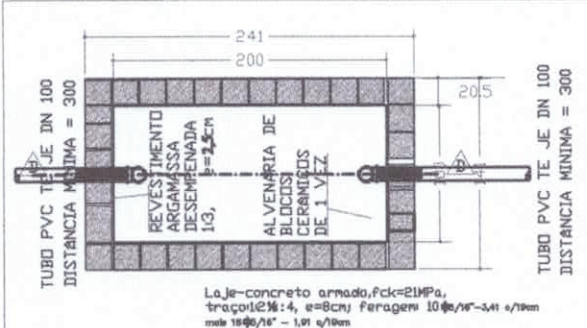
ASSUNTOS: **planta de locação hidro sanitária**

APROVAÇÃO:

Antonio Alan Farias Gomes  
Engenheiro Civil - RNP 0611606399  
CREA-CE: 50341 - CPF 037142893.99

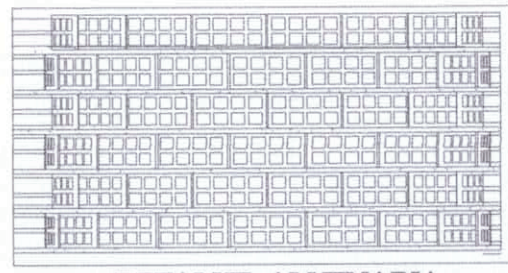
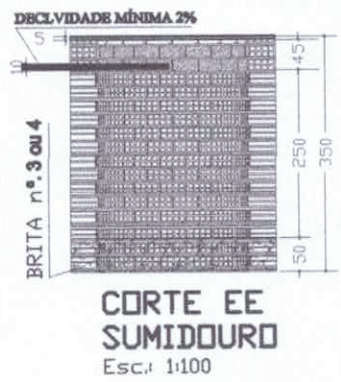
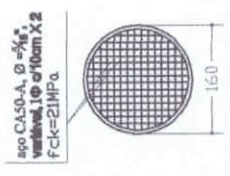
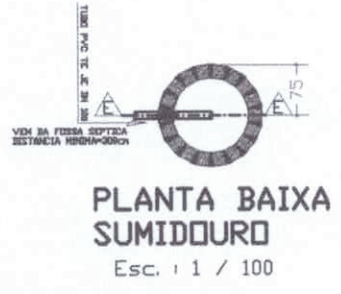
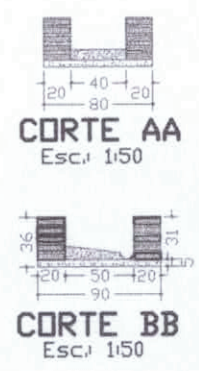
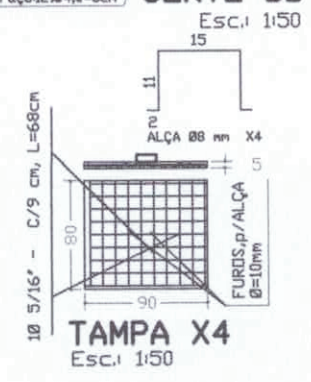
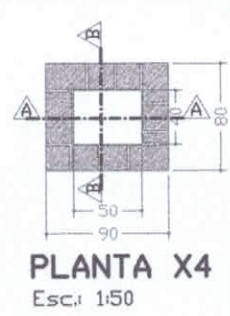
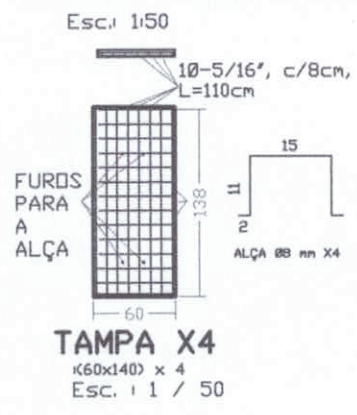
ESCALAS: INDICADAS (cotas em cm) PRANCHA: 6/9 OBRA: RESIDENCIAL UNI-FAMILIAR

DATA: Abril/2017



**PLANTA BAIXA-TANQUE SÉPTICO**

**CORTE DD**



Projeto de **H I D R O S A N I T Á R I O**

ASSINATURAS

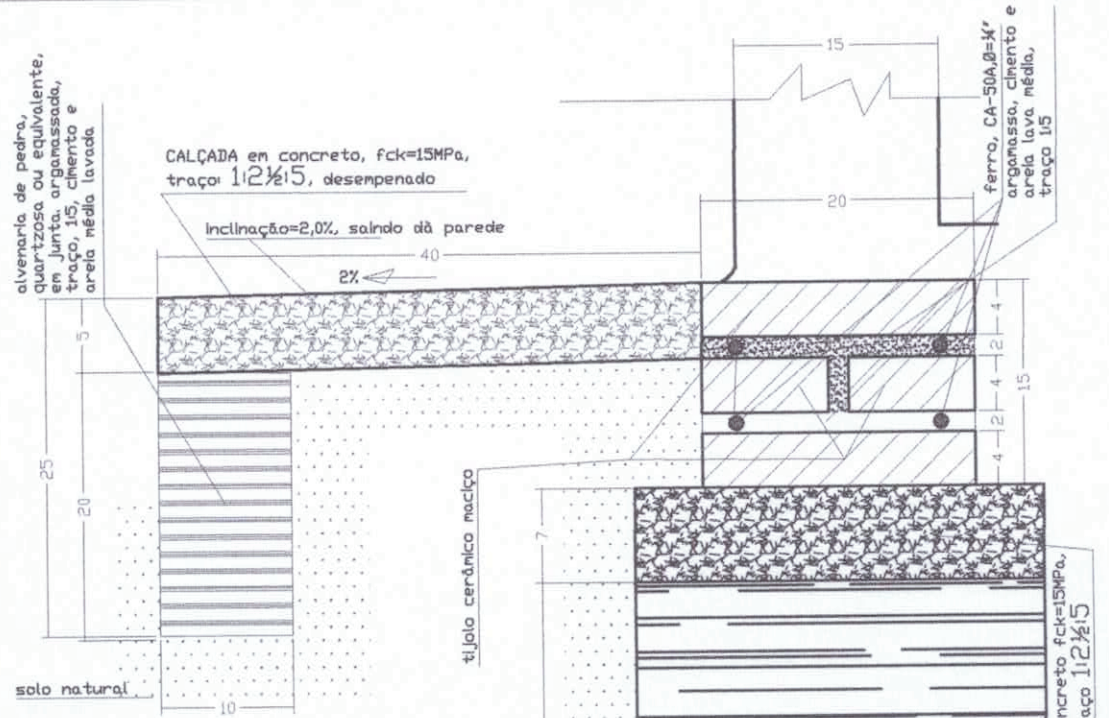
AUTOR DO PROJETO  
 Engo Civil

Nome e CREA

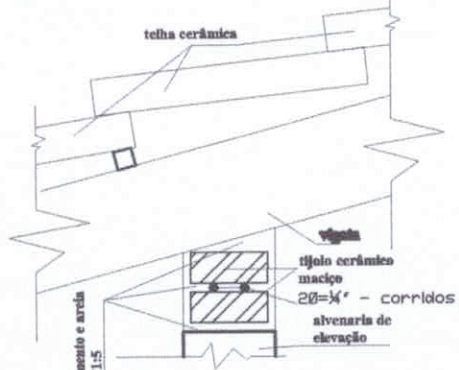
ÁREAS (m²)			
TERRENO VARIÁVEL	CONSTRUIDA 41,98	LIVRE VARIÁVEL	TOTAL 41,98
ASSUNTOS: <b>planta baixa/cortes, ex passagens, tanque séptico e sumidouro</b>			
ESCALAS - INDICADAS	(ver no cmo)	FRANCHA 7/9	OBRA RESIDENCIAL UNI-FAMILIAR
DATA: Abril/2017			

**APROVAÇÃO:**  
 Antônio Alan Farias Gomes  
 Engenheiro Civil - RNP 0611606399  
 CREA-CE: 50341 - CPF:037142893.99

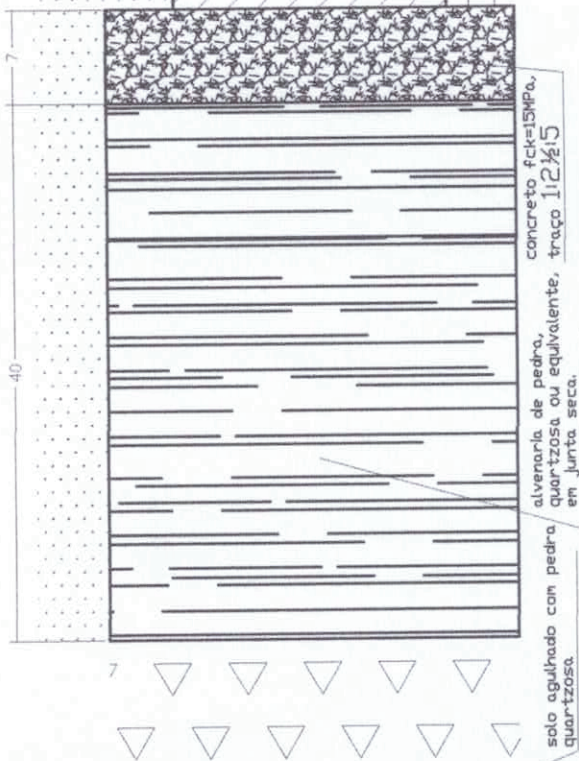




Detalhe Construtivo de alicerce, sob qualquer parede e calçada respectivamente, para construção da unidade habitacional, para o Controle da Doença de Chagas



**Detalhe de apoio vigota sobre alvenaria, s/escala**



**DETALHE DE ALICERCE e CALÇADA**

Esc. 1 / 5

Projeto de **FUNDAÇÕES/ESTRUTURAS**

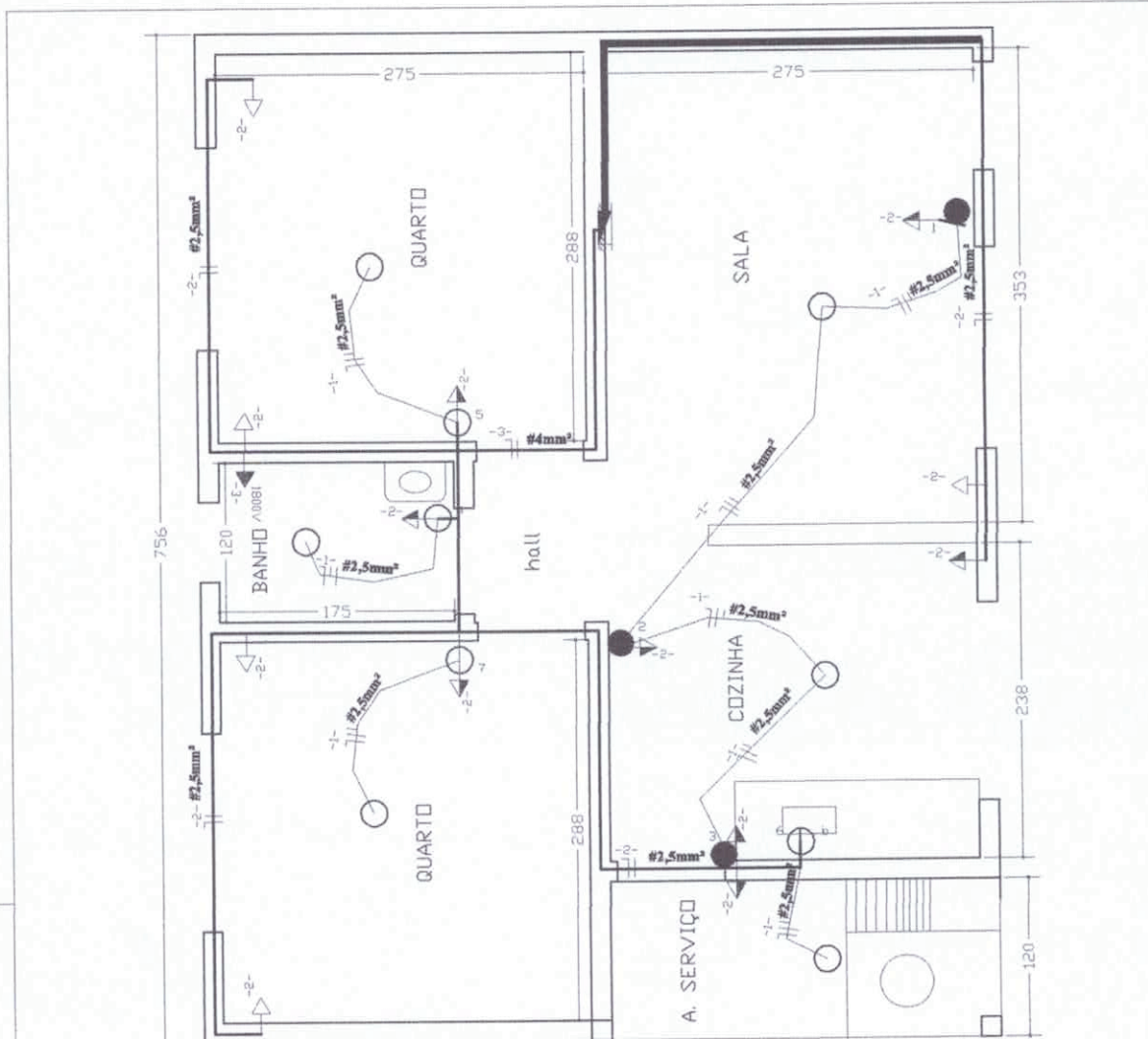
ASSINATURAS

AUTOR DO PROJETO  
 Engo Civil

NOME E CREA

ÁREAS (m <sup>2</sup> )			
TERRENO	CONSTRUÍDA	LIVRE	TOTAL
VARIÁVEL	44.982	VARIÁVEL	44.982
ASSUNTOS: <b>detalhe de alicerces/fundações e calçadas</b>			
ESCALAS	INDICADAS	(colar em cm)	PRANCHA 8/9
DATA: Abril/2017		OBRA: RESIDENCIAL UNI-FAMILIAR	

**APROVAÇÃO:**  
 Antonio Alan Farias Gomes  
 Engenheiro Civil - RNP 0611606399  
 CREA-CE: 50341 - CPF 037142893.99



**Interruptores**  
 -1- Luminária incandescente no teto a-ponto comando  
 1x100w - nº de lâmpadas e potência Luz incandescente na parede (arandela) a-ponto comando  
 Uma seção

**Tomadas**  
 100V Tomada baixa, (300mm do piso)  
 300V Tomada média, (1300mm do piso)  
 300V Tomada alta, (2000mm do piso)  
 Tomada para Rádio e TV

**Quadro de Cargas - SERVIÇO**  
 Q - quadro de distribuição, c/barramento, luz e força (disjuntores)

CIRC.	LAMPADAS						TOMADAS (VA)			CARGA CV	DISJ. (A)	COND. (mm²)	Fase
	20W	60W	100W	100	200	300	600	1800					
1		5							500	10	2.5	1	
2			10						1000	20	4.0	1	
3								1	1800	20	4.0	1	
4													
5													
6													
Total	5		10					1	3300				

**Diagrama Unifilar**  
 DISJ. TIPO C ELECTROMOR IPOLB - 30A

**Aterramento** com utilização de 03(três), haste de ø=50mm x 300cm, dispostas em ângulos entre si de 120°, interligadas em suas extremidades superiores, por condutor de ø=32mm. Através de solda exotérmica, com posterior medição de resistividade, para observância de limites definidos em Normas Vigentes.

**Atenuação** - está completo conforme norma NBR141027, 04/08/04, com rede e 02 linhas externas. Capacidade 5-ø" a 2,00m, com rede exterior e rede de ligação em pontos distribuídos, sempre em contato e teste em todo o ô. Agir a instalação de aterramento deverá ser feita a partir do teste de teste de resistência de terra" que sempre se aplica, e o aterramento feito conforme pelo respectivo técnico

Projeto de **E L É T R I C O**

ASSINATURAS

AUTOR DO PROJETO  
 Engo CIVIL

Nome e CREA

**APROVAÇÃO:**  
 Antonio Alan Farias Gomes  
 Engenheiro Civil - RNP 0611606399  
 CREA-CE 50341 - CPF:037142893.99

TERRENO	CONSTRUIDA	LIVRE	TOTAL
VARIÁVEL	44.982	VARIÁVEL	44.982

ASSUNTOS: **Instalações elétricas: luz e força**

ESCALAS: INDICADAS (ver em cro)

FRANCHA: 9/9

OBRA: RESIDENCIAL UNI-FAMILIAR

DATA: Abril/2017



MELHORIA HABITACIONAL PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS

Planilha Total de Custos das Unidades Habitacionais para Controle de Doença de Chagas		Área:	49,98	m <sup>2</sup>	Quantidade de Casas	1,00
ESTADO DO CEARÁ						
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL CE						
ADM.: 2017/2020		Mês de referência		LDI (%)		21,15%
DATA 27 DE ABRIL DE 2017		fev/17		SINAPI		
ITENS	Código SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES/INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>				491,41
1.1	85422	Limpeza do terreno	m <sup>2</sup>	63,71	4,96	315,98
1.2	74077/002	Locação simples em estaca(sarrafo-60 x 2,5 x 5cm), com gabarito, com reaproveitamento	m <sup>2</sup>	49,98	3,51	175,43
<b>2</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				586,70
2.01	93358	Escavação manual de valas(baldrames)	m <sup>3</sup>	7,02	49,09	344,61
2.02	73964/006	Reaterro manual apiloado	m <sup>3</sup>	6,50	37,23	242,09
<b>3</b>		<b>FUNDAÇÃO</b>				3.268,54
3.01	73844/001	Alvenaria em pedra, 30x40cm-corrída sob parede, junta seca	m <sup>3</sup>	6,24	407,73	2.544,24
3.02	72131	Alvenaria para baldrame em tijolo maciço comum (e=20cm) assentes com argamassa de cimento e areia (1:7), sem revestimento. (h=15 cm)	m <sup>2</sup>	7,80	92,86	724,31
<b>4</b>		<b>ESTRUTURA</b>				2.227,00
4.01	74202/001	Laje pré-fabricada para forro do banheiro e = 8cm	m <sup>2</sup>	3,08	53,42	164,27
4.02	93182	Vergas pre-moldadas 10x10 cm, concreto fck=20,0 Mpa(portas e janelas)	m	31,80	18,03	573,35
4.03	COMP	Concreto armado pilares e vigas- Caiza d'água	m <sup>3</sup>	0,36	1434,75	516,51
4.04	72131	Cinta de amarração em alvenaria um vez, em tijolo cerâmico maciço - 10x20x05cm,c/duas camada c/2ø¼"cada-corrídos( baldrame e respaldo)	m <sup>2</sup>	7,80	92,86	724,31
4.05	89998	Armadura de aço CA-50 (6,4 mm - 1/4" ), para baldrame (fornecimento/ corte/ colocação	kg	52,00	4,78	248,56
<b>5</b>		<b>PAREDES E PAINEIS (alvenaria de elevação)</b>				6.170,09
5.01	87504	Alvenaria em tijolos cerâmico furado, meia vez (½ vez), assentados com argamassa 1:2:8 , juntas de 12mm	m <sup>2</sup>	133,03	46,38	6.170,09
<b>6</b>		<b>COBERTURA</b>				2.760,20
6.01	92541	Estrutura para telhado em madeira de 1ª qualidade	m <sup>2</sup>	32,63	53,83	1.756,33
	94445	Telhado cerâmico, tipo plan,	m <sup>2</sup>	32,63	20,23	660,05
	94219	Cumeeira	m	9,30	16,41	152,61
	73938	Embocamento, cumeeira e laterais	m	32,30	5,92	191,22
<b>7</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				1.264,17
7.01	74131/001	Quadro de distribuição geral para 3 elementos c/Tampa	unid	1,00	61,62	61,62
7.02	90456	Caixa de passagem 4 x 2 cm, completa	unid	17,00	2,65	45,05
7.03	91834	Eletroduto de pvc corrugado 3/4"	m	20,03	5,14	102,95
7.04	91926	Fio isolado Ø= 2,5mm <sup>2</sup>	m	112,06	2,51	281,27
7.05	91928	Fio isolado Ø= 4,0mm <sup>2</sup>	m	15,00	3,56	53,40
7.06	93654	Disjuntor monopolar termomagnético-15 A	unid.	2,00	8,66	17,32
7.07	93656	Disjuntor monopolar termomagnético-25 A	unid.	1,00	9,31	9,31
7.08	91952	Interruptor simples/tomada, completo	unid.	3,00	12,34	37,02
7.09	91998	Tomada simples, completo	unid.	3,00	13,41	40,23
7.10	92022	Interruptor paralelo/Tomada simples	unid.	3,00	26,11	78,33
7.11	74094/001	Lâmpadas incandescentes 60W (bocal/ lâmpada)	unid.	7,00	76,81	537,67
<b>8</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>				648,40
8.01.01	89957	Ponto de água fria embutido, para chuveiro, caixa de descarga, lavatório, pia de cozinha e tanque de lavar roupa, com material PVC rígido soldável, inclusive conexões	unid	5,00	89,91	449,55
8.01.02	89987	Registro de gaveta ¼" com acabamento	unid	1,00	75,94	75,94
8.01.03	94494	Registro gaveta ¼ bruto	unid	1,00	50,83	50,83
8.01.04	89985	Registro de pressão ¼" para chuveiro com acabamento	unid	1,00	72,08	72,08
<b>08.02</b>		<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>				616,02



*[Handwritten signature]*




**MELHORIA HABITACIONAL PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS**

Planilha Total de Custos das Unidades Habitacionais para Controle de Doença de Chagas		Área:	49,98	m <sup>2</sup>	Quantidade de Casas	1,00
ESTADO DO CEARÁ						
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL CE						
ADM.: 2017/2020			Mês de referência		LDI (%)	21,15%
DATA 27 DE ABRIL DE 2017			fev/17		SINAPI	
ITENS	Código SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
08.02.01	C1950	Ponto de esgoto para vaso sanitário, caixa sifonada, pia, lavatório e tanque, inclusive conexões.	unid.	1,00	148,84	148,84
08.02.02	1030	Caixa de descarga completa de plástico, instalado	unid.	1,00	25,9	25,90
08.02.03	74225/001	Caixa de gordura, com tampa, PVC 250x230x 75 mm	unid.	1,00	56,36	56,36
08.02.04	89491	Caixa sifonada 150x150x50 mm	unid.	1,00	34,7	34,70
09.02.05	74104/001	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60X60X60 cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia - traço: 1:4) com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15 Mpa tipo C - Escavação e confecção	unid.	3,00	116,74	350,22
<b>08.03</b>		<b>SUMIDOURO</b>				1.272,39
08.03.01	74198/002	Sumidouro em alvenaria de tijolos cerâmicos de 1 vez a crivo, diâmetro de 1,50 m, altura de 3,50 m, com tampa em concreto armada diâmetro de 1,60 m e espessura de 10 cm.	unid.	1,00	1.272,39	1.272,39
<b>08.4</b>		<b>TANQUE SÉPTICO</b>				1.170,18
08.04.01	95463	Fossa séptica em alvenaria de tijolos cerâmicos, dimensões externas 2,41X1,41X1,64 m, revestida internamente com barra lisa, e tampa em concreto armado com espessura de 10 cm.	unid.	1,00	1.170,18	1.170,18
<b>9</b>		<b>INSTALAÇÕES METAIS e ACESSÓRIOS</b>				528,05
9.1	10420	Vaso sanitário, sifonado, louça branca, padrão popular com conjunto para fixação - fornecimento e instalação	unid.	1,00	108,90	108,90
9.2	377	Assento para vaso sanitário, de plástico, padrão popular - fornecimento e instalação	unid.	1,00	20,95	20,95
9.3	7608	Chuveiro plástico	und.	1,00	3,22	3,22
9.4	86942	Lavatório de louça sem coluna, inclusive torneira metálica cromada simples, sifão e válvula de plástico, instalados	unid.	1,00	163,82	163,82
9.5	6043	Pia de cozinha em granitina de 1,20m inclusive torneira metálica cromada simples, sifão e válvula de plástico, instalados	unid.	1,00	158,13	158,13
9.6	36790	Tanque de lavar roupa pré-moldado- duas cubas mais batedor, inclusive torneira metálica amarela simples, sifão e válvula de plástico, instalados	unid.	1,00	73,03	73,03
<b>10</b>		<b>REVESTIMENTOS (interno/externo de paredes e teto do WC)</b>				10.413,57
10.1	87894	Chapisco 1:4	m <sup>2</sup>	266,07	3,94	1.048,30
10.2	C3037	Reboco paulista c/ argamassa de cimento/cal/areia(1:4:8) com 2 cm de espessura	m <sup>2</sup>	266,07	26,92	7.162,52
10.3	73927/001	Emboço com argamassa de cimento e areia 1:3	m <sup>2</sup>	11,28	13,64	153,86
10.4	87265	Cerâmica esmaltada (20x30), linha popular PEI-4, assentada com argamassa colante, com rejuntamento em cimento branco, piso + parede c/ altura 1,80m - banheiro	m <sup>2</sup>	2,88	44,44	127,99
10.5	87265	Cerâmica esmaltada (30x20), linha popular PEI-4, assentada com argamassa colante, com rejuntamento em cimento branco, sobre a pia e o tanque, com altura de 0,60 m de altura (2 FIADAS).	m <sup>2</sup>	21,56	44,44	958,13
10.6	84026	Chapisco c/argamassa de cimento e areia (1:4) com 2cm de espessura, no forro	m <sup>2</sup>	23,20	36,71	851,67
10.7	87894	Chapisco 1:4, no forro	m <sup>2</sup>	3,60	3,94	14,18
10.8	C3037	Reboco c/argamassa de cimento e areia (1:4) com 2cm de espessura, no forro	m <sup>2</sup>	3,60	26,92	96,91
<b>11</b>		<b>PISOS INTERNOS E EXTERNOS</b>				4.681,31
11.01	73991/002	Regularização - cimento queimado, casa	m <sup>2</sup>	41,25	33,68	1.389,30
11.02	74164/004	Lastro de brita	m <sup>3</sup>	2,85	67,40	192,34
11.03	94964	Concreto fck= 20,0 Mpa, contra-pisos internos	m <sup>3</sup>	2,06	257,05	530,17
11.04	C3410	Calçada em concreto fck=15,0 Mpa, fechamento com tijolo maciço e regularização - cimento sarrafiado	m <sup>2</sup>	15,83	162,37	2.569,51
<b>12</b>		<b>ESQUADRIAS</b>				3.835,30
12.01	90820	Porta tipo ficha 60 x210cm, espessura 0,015m madeira mista completa	und	1,00	299,39	299,39
12.02	90822	Porta tipo ficha 80 x210cm, espessura 0,015m madeira mista completa	und	5,00	320,14	1.600,70



MELHORIA HABITACIONAL PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS

Planilha Total de Custos das Unidades Habitacionais para Controle de Doença de Chagas		Área:	49,98	m <sup>2</sup>	Quantidade de Casas	1,00
ESTADO DO CEARA						
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL CE						
ADM.: 2017/2020		Mês de referência		LDI (%)		21,15%
DATA 27 DE ABRIL DE 2017		fev/17		SINAPI		
ITENS	Código SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
12.03	C3544	Janela em ficha embutida 150 x 100cm, padrão popular	und	7,50	246,21	1.846,58
12.04	C3544	Janela em ficha embutida 60 x 60cm, padrão popular	und	0,36	246,21	88,64
<b>13</b>		<b>PINTURAS (paredes - externas, internas, esquadrias e teto)</b>				2.507,88
13.01	73445	Pintura interna externa com duas três a base de cal	m <sup>2</sup>	265,42	6,82	1.810,16
13.02	73445	Pintura no forro com três demãos a base de cal	m <sup>2</sup>	3,60	6,82	24,55
13.03	74065/002	Pintura em esmalte em esquadrias de madeira	m <sup>2</sup>	41,40	16,26	673,16
<b>14</b>		<b>RESERVATÓRIO DE ÁGUA POTÁVEL</b>				214,97
	C3441	Caixa d'água de polietileno ou equivalente, com tampa, capacidade 500 litros, com adaptadores, com flange 20mmx1/2" e 25mmx3/4", torneira de bóia real 1/2 com balão plástico, incluindo registro gaveta metal bruto 3/4".	unid.	1,00	214,97	214,97
<b>15</b>		<b>LIMPEZA</b>				107,33
15.01	9537	Limpeza Geral da Obra	m <sup>2</sup>	55,04	1,95	107,33
<b>TOTAL GERAL DA OBRA</b>						42.763,52
<b>BDI%</b>			<b>21,15%</b>			9.044,48
<b>TOTAL GERAL COM BDI</b>						51.808,01

\* Os códigos SINAPI são referentes ao Estado do Ceara mês fev/17. Cada projeto deverá apresentar custo menor ou igual à mediana do SINAPI, tomando por base a tabela de seu estado.

Engenheiro Civil ou Arquiteto - CREA: \_\_\_\_\_

Antonio Alan Farias Gomes  
Engenheiro Civil - RNP 0611606399  
CREA-CE: 98341 - CPF: 037142893.99



MELHORIA HABITACIONAL PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS					
Planilha de Custos de Unidade Habitacional para Controle de Doença de Chagas	Área:	49,98	m <sup>2</sup>	Quantidade de Casas	1,0
ESTADO DO CEARÁ					
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL-CE					
Adm.:	2017/2020			BDI %	21,15%
ORÇAMENTO	SINAPI		CEARA		02/17

**1.00 SERVIÇOS PRELIMINARES E INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS**

01.01	Locação da obra	5,95	x	8,40				=	49,98
01.02	Limpeza do terreno	6,85	x	9,30				=	63,71
01.03	Placa da obra Padrão FUNASA (2.2 X 4,0m)	2,20	x	4,00				=	8,80

**2.00 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**

02.01	Transporte de material de qualquer natureza(local:DMT > 10 km +Rodoviário)	2,00	x	280,00	+	2,00	x	493,17	=	1546,34
02.02	Despesas de viagens	1,00	/	50,00				=	0,02	

**3.00 ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

03.01	Engenheiro pleno	4,40	/	36,20	x	49,98		=	6,07
03.02	Encarregado geral	8,80	/	36,20	x	49,98		=	12,15
03.03	Transporte de pessoal de obra	1,00	+	1,00				=	2,00
03.04	Alimentação	100,00	+	50,00				=	150,00
03.05	Material de segurança EPI:								
03.05.01	Luva tipo raspa	1,00						=	1,00
03.05.02	Bota	2,00						=	2,00
03.05.03	Capacete	2,00	/	150,00				=	0,01
03.05.04	Capa de chuva	2,00	/	100,00				=	0,02
03.05.05	Óculos de Segurança	2,00	/	50,00				=	0,04
03.05.06	Luva de PVC	1,00	/	5,00				=	0,20
03.06	Alojamento de pessoal	10,00	/	70,00				=	0,14

**4.00 MOVIMENTO DE TERRA**

04.01	Escavação manual de valas (baldrames)	52,00	x	0,45	x	0,30		=	7,02
04.02	Aterro apiloado manual entre baldrames	43,35	x	0,15				=	6,50

**5.00 FUNDAÇÃO**

05.01	Agulhamento de fundo de vala com aço de ferro com 10 Kg, com pedra de mão (h = 10 cm)	52,00	x	0,30				=	15,60
05.02	Embasamento com pedra marroada sem argamassa (h = 40 cm)	52,00	x	0,40	x	0,30		=	6,24
05.03	Regularização do embasamento com argamassa traço 1:3 (e = 5cm x 20cm)	52,00	x	0,20				=	10,40
05.04	Alvenaria para baldrame em tijolo maciço comum (e=20cm) assentes com argamassa de cimento e areia (1:7), sem revestimento. (h=15 cm)	52,00	x	0,15				=	7,80

**6.00 ESTRUTURA**

06.01	Armadura de aço CA-50 ( 6,4 mm - 1/4" ), para baldrame	52,00	x	4,00	x	0,25		=	52,00
06.02	Vergas e contra-vergas pre moldada 10 x 10 cm, em concreto 15,0 Mpa	31,80						=	31,80
06.03	Laje pré-fabricada para forro e = 8 cm, inclusive lajotas, ferragens e escoramento	1,50	x	2,05				=	3,08
06.04	Cinta de amarração em alvenaria um vez, em tijolo cerâmico maciço - 10x20x05cm,c/duas camada c/2ø¼"cada-corridos( baldrame e respaldo)	52,00	x	0,15				=	7,80

**7.00 PAREDES E PAINÉIS**

07.01	Alvenaria 1/2 vez de tijolo cerâmico furado 10x20x20cm, assentado com argamassa 1:2:8 cim/cal/areia, juntas 12mm	133,03						=	133,03
-------	--	--------	--	--	--	--	--	---	--------

**8.00 COBERTURA**

08.01	Telha cerâmica tipo PLAN	3,51	x	9,30				=	32,63
08.02	Estrutura em madeira para o telhado	32,63						=	32,63

**9.00 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

09.01	Quadro de distribuição geral monofásico para 6 elementos	1,00						=	1,00	
09.02	Cabo unipolar isolam. PVC 2,5mm2	15,03	+	5,00	+	36,00	x	2,00	=	112,06
09.03	Cabo unipolar isolam. PVC 4mm2	7,50	x	2,00				=	15,00	
09.04	Disjuntor monopolar termomagnético - UL 15 A	2,00						=	2,00	
09.05	Disjuntor monopolar termomagnético - UL 25 A	1,00						=	1,00	
09.06	Eletroduto PVC flexível leve 3/4	20,03						=	20,03	
09.07	Tomada universal simples de 2 polos	10,00						=	10,00	
09.08	Isolador roldana médio em PVC	36,00						=	36,00	
09.09	Lâmpadas incandescentes 60W, com bobal	7,00						=	7,00	
09.10	Chuveiro elétrico plástico 110/220v c/braço 1/2"/canopla e registro pressão 3/4"/ acabamentos fornecimento e instalação	1,00						=	1,00	
09.11	Caixa metálica ret. 4" x 2" x 2"	17,00						=	17,00	
09.12	Interruptores simples de 1 seção	7,00						=	7,00	

**10.00 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITARIAS**

10.01	Tubo de PVC soldável marrom para água DN 25 mm (¾"), inclusive conexões	24,80						=	24,80
10.02	Tubo de PVC soldável para esgoto DN 40 mm (Inclusive conexões)	2,50						=	2,50
10.03	Tubo de PVC soldável para esgoto DN 50 mm (Inclusive conexões)	4,00						=	67,00
10.04	Tubo de PVC soldável para esgoto DN 100 mm (Inclusive conexões)	14,85						=	14,85
10.05	Caixa sifonada de PVC 150 x 150 x 50 mm	1,00						=	1,00
10.06	Caixa de gordura em PVC 250x230x75mm, com tampa e porta-tampa	1,00						=	1,00
10.07	Registro de gaveta ¾" com acabamento	1,00						=	1,00
10.08	Registro gaveta ¾" bruto	1,00						=	1,00
10.09	Registro de pressão ¾" para chuveiro com acabamento	1,00						=	1,00
10.10	Caixa de descarga externa em PVC completa, capacidade 9 litros com tubo de descarga, engate flexível, bóia e suporte para fixação, bolsa de ligação em PVC flexível e conjunto para fixação da caixa de descarga	1,00						=	1,00
10.11	Caixa de Inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60X60X60 cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia - traço: 1:4) com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15 Mpa tipo C - Escavação e confecção	1,00						=	1,00
10.12	Sumidouro em tijolos comuns com diâmetro externo de 1,50m e 3,50m de profundidade tampa concreto armado d=1,50m h=0,10m	1,00						=	1,00



MELHORIA HABITACIONAL PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS									
Planilha de Custos de Unidade Habitacional para Controle de Doença de Chagas		Área:	49,98	m <sup>2</sup>		Quantidade de Casas	1,0		
ESTADO DO CEARÁ									
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL-CE									
		Adm.:	2017/2020				BDI %	21,15%	
		ORÇAMENTO	SINAPI	CEARA			02/17		
10.13	Fossa séptica em alvenaria rebocada e cimento queimado na parte interna, com 2,41 x 1,41 x 1,64m e tampa em concreto).	1,00						=	1,00
10.14	Laje de fundo da fossa executada em concreto (fck=21 MPa) e com espessura mínima de 8 cm	2,41 X	1,41					=	3,40
<b>11.00 LOUÇAS, METAIS E FERRAGENS</b>									
11.01	Vaso sanitário em louça branca, padrão popular, com fixações	1,00						=	1,00
11.02	Pia cozinha em mármore sintético (completa) 120x60cm(cozinha), inclusive torneira e complementos	1,00						=	1,00
11.03	Lavatório louça branca, sem coluna, inclusive torneira metálica cromada simples, sifão e válvula de plástico.	1,00						=	1,00
11.04	Tanque de mármore sintético 22 litros com válvula em plástico branco 1.1/4"x1.1/2", sifão plástico tipo copo 1.1/4" e torneira de metal amarelo curta 1/2" ou 3/4" para tanque - fornecimento e instalação	1,00						=	1,00
<b>12.00 REVESTIMENTOS</b>									
12.01	Chapisco 1:3	266,07						=	266,07
12.02	Reboco paulista com argamassa de cim/cal/areia 1:2:8 preparo mecânico ( e=2cm)	266,07						=	266,07
12.03	Piso em cerâmica no banheiro e Revestimento até h = 1,80m	5,10 X	1,80	+	1,20 X	1,75		=	11,28
12.04	Chapisco rústico traço 1:3 (cimento e areia), espessura 2cm, sobre reboco até h = 80 cm preparo manual	26,95 X	0,80					=	21,56
12.05	Cerâmica esmaltada (30x20), linha popular PEI-4, assentada com argamassa colante, com rejuntamento em cimento branco, sobre a pia e o tanque, com altura de 0,60 m de altura (2 FIADAS).	2,40 X	0,60	+	2,40 X	0,60		=	2,88
<b>13.00 PISOS INTERNOS E EXTERNOS</b>									
13.01	Lastro de brita	43,35	+	13,73 X	0,05			=	2,85
13.02	Lastro de concreto simples 15,0 Mpa, com acabamento em cimento queimado liso ( e=5cm )	41,25 X	0,05					=	2,06
13.03	Piso cimentado rústico e=3,5cm cimento/areia 1:4	13,73	+	2,10				=	15,83
<b>14.00 ESQUADRIAS</b>									
14.01	Porta em chapa metálica 80 x 210cm completa	5,00						=	5,00
14.02	Porta em chapa metálica 60 x 210cm completa	1,00						=	1,00
14.03	Janela de correr tipo veneziana em chapa metálica	7,50	+	0,36				=	7,86
<b>15.00 PINTURAS</b>									
15.01	Pintura com cal, três demãos, incluso óleo de linhaça	266,07						=	266,07
15.02	Pintura grafite 2 demãos + 1 demão zarcão p/esquadria metálica (janelas, portas e suporte da caixa d'água)	8,00	+	15,00	+	0,72	19,32	=	43,04
<b>16.00 RESERVATÓRIO DE ÁGUA POTÁVEL</b>									
16.01	Escavação manual de valas	1,00 X	1,00 X	0,30				=	0,30
16.02	Concreto armado 15,0 Mpa para base do suporte do reservatório	0,30 X	0,70 X	0,70				=	0,15
16.03	Suporte para caixa d'água metálico, treliçado com 50 x 50 cm com ferro diâmetro 12,5 mm	1,00						=	1,00
16.04	Caixa d'água de polietileno ou equivalente, com tampa, capacidade 500 litros, com adaptadores, com flange 20mmx1/2" e 25mmx3/4", torneira de bóia real 1/2 com balião plástico, incluindo registro gaveta metal bruto 3/4".	1,00						=	1,00
<b>17.00 LIMPEZA</b>									
17.01	Limpeza Geral da Obra	49,98						=	49,98

Antonio Alan Farias Gomes  
Engenheiro Civil - RNP 0611606399  
CREA-CE: 88941 - CPF:037142893.99



PREFEITURA DE  
**TAMBORIL**  
construindo uma nova história

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL-CE**

**OBRA:** Unidade Habitacional para Controle da Doença de Chagas, área de 49,98 m², ( Três quartos), com abastecimento d'água.

**DATA:** 25 de Abril de 2017

**BDI: (%)** 21,15%

**MOEDA:** R\$

Quantidade de unidades de 49,98 m2 com abastecimento d'água habitacional e energia elétrica = **1,00**

ITEM	SERVIÇOS	M E S						TOTAL
		01	02	03	04	05	06	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES/INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	491,41						491,41
2	MOVIMENTO DE TERRA	586,70						586,70
3	FUNDAÇÃO	3.268,54						3.268,54
4	ESTRUTURA	2.227,00						2.227,00
5	PAREDES E PAINÉIS (alvenaria de elevação)		6.170,09					6.170,09
6	COBERTURA		2.760,20					2.760,20
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			1.264,17				1.264,17
8	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			3.706,99				3.706,99
9	INSTALAÇÕES METAIS e ACESSÓRIOS						528,05	528,05
10	REVESTIMENTOS (interno/externo de paredes e teto d				5.206,78	5.206,78		10.413,57
11	PISOS INTERNOS E EXTERNOS					4.681,31		4.681,31
12	ESQUADRIAS			3.835,30				3.835,30
13	PINTURAS (paredes - externas, internas, esquadrias e						2.507,88	2.507,88
14	RESERVATÓRIO DE ÁGUA POTÁVEL						214,97	214,97
15	LIMPEZA	17,89	17,89	17,89	17,89	17,89	17,89	107,33

Valor dos serviços sem BDI:

SUB-TOTAL .....	6.591,54	8.948,19	8.824,35	5.224,67	9.905,99	3.268,79	<b>42.763,52</b>
BDI.....	1.394,11	1.892,54	1.866,35	1.105,02	2.095,12	691,35	
TOTAL NO MÊS .....	7.985,65	10.840,73	10.690,70	6.329,69	12.001,10	3.960,14	
TOTAL ACUMULADO .....	7.985,65	18.826,37	29.517,08	35.846,77	47.847,87	51.808,01	<b>51.808,01</b>

  
Antonio Alan Farias Gomes  
Engenheiro Civil - RNP 0611606399  
CREA-CE: 50341 - CPF:037142893.99





PREFEITURA DE

# TAMBORIL

*construindo uma nova história*

156  
[Signature]

## COMPOSIÇÃO DE BDI

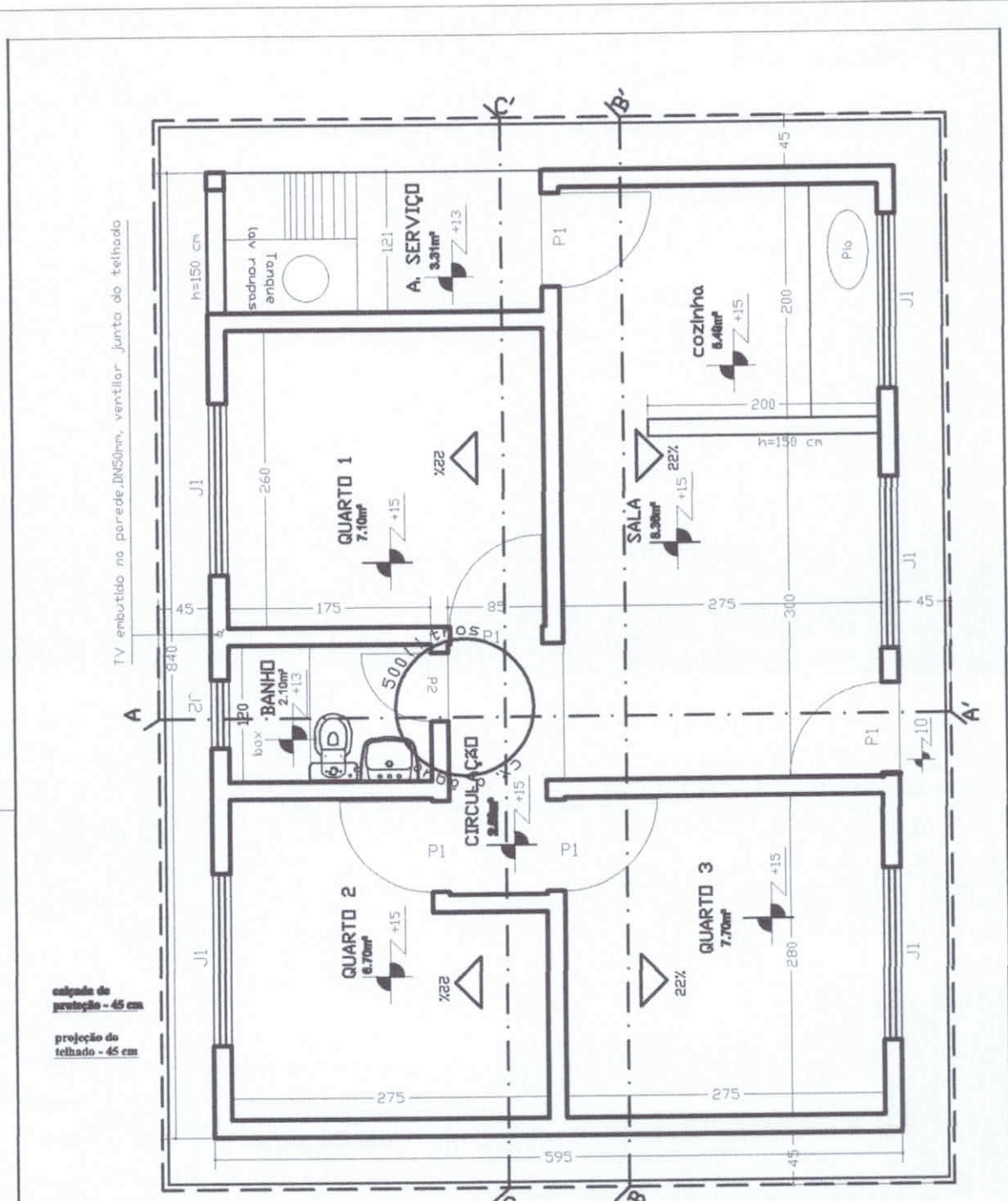
COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	2,48
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97

	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16

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

	<b>BDI =</b>	<b>21,15</b>
--	--------------	--------------

[Signature]  
Alan Farias Gomes  
Engenheiro Civil - RNP 0611606399  
CREA-CE: 90341 - CPF: 037142893.99



TV embutido na parede, DN50mm, ventilador junto do telhado

calçada de proteção - 45 cm  
 projeção do telhado - 45 cm

ESQUADRIAS  
 Porta >P1 - 080 X 210  
 Porta >P2 - 060 X 210  
 Janelas  
 >J1 - 150 X 100 / h=110  
 >J2 - 60 X 60 / h=180

00 (Na parte mais alta do terreno)

**PLANTA BAIXA / LOCAÇÃO**  
 Esc.: 1 / 50

Projeto de **A R Q U I T E T U R A**

ASSINATURAS

AUTOR DO PROJETO  
 Engo Civil

*[Handwritten Signature]*

NOME E CREA

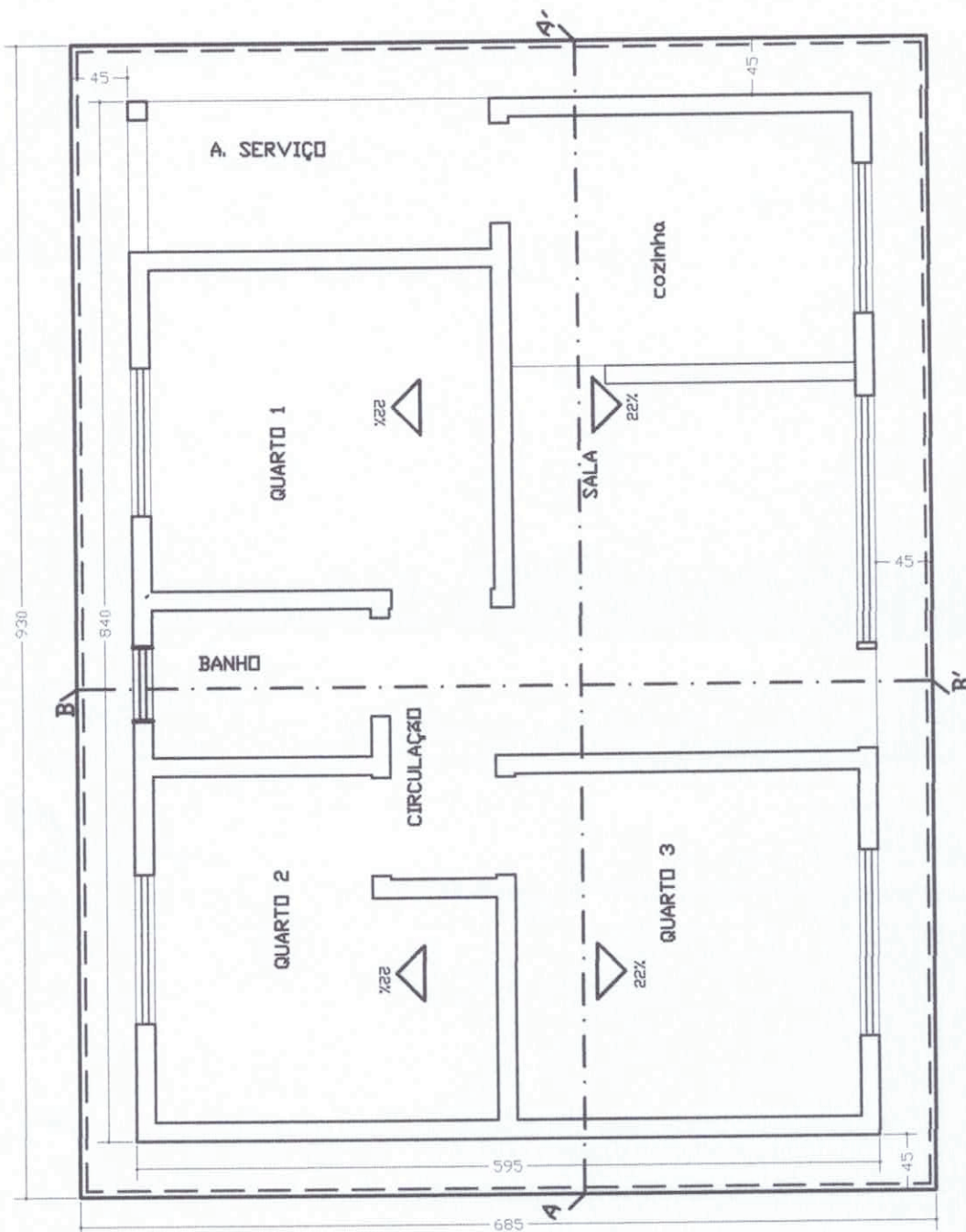
ÁREAS (m²)			
TERRENO	CONSTRUIDA	LIVRE	TOTAL
VARIÁVEL	49,980	VARIÁVEL	49,980

ASSUNTOS: **PLANTA BAIXA - 3 QUARTOS**

ESCALAS: 1:50	(valor em cm)	FRANCHA: 1/10	OBRA: RESIDENCIAL UNIF-FAMILIAR
DATA: Abril/2017			

**APROVAÇÃO:**

Antonio Alan Farias Gomes  
 Engenheiro Civil - RNP 0611606399  
 CREA-CE 50341 - CPF 037142893.99



**PLANTA DE COBERTURA**

Esc.: 1 / 50

Projeto de **A R Q U I T E T U R A**

ASSINATURAS

AUTOR DO PROJETO  
 Engo Civil

[Signature]

NOME E CREA

ÁREAS (m²)

TERRENO	CONSTRUIDA	LIVRE	TOTAL
VARIÁVEL	49,980	VARIÁVEL	49,980

ASSUNTOS:

**PLANTA DE COBERTURA**

ESCALAS: INDICADAS

(veja em cna)

FRANCHA

2/10

OBRA:

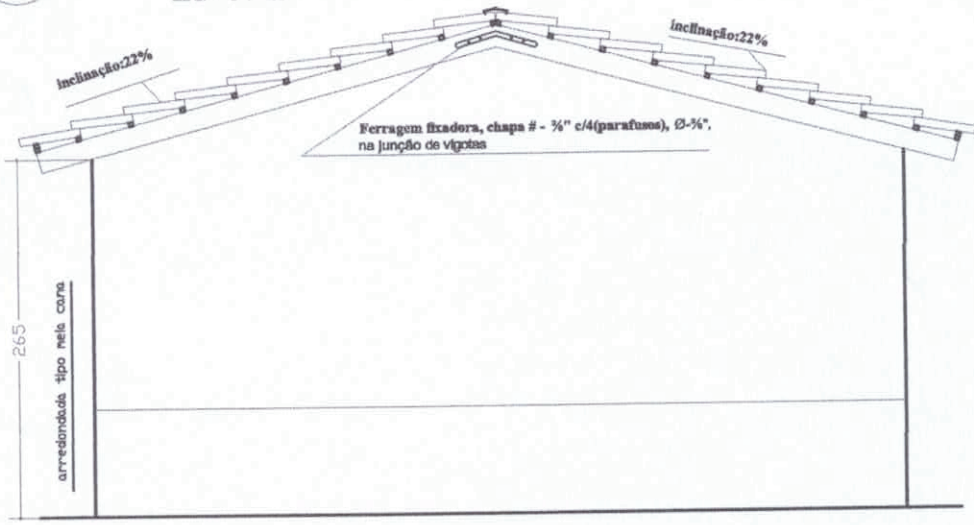
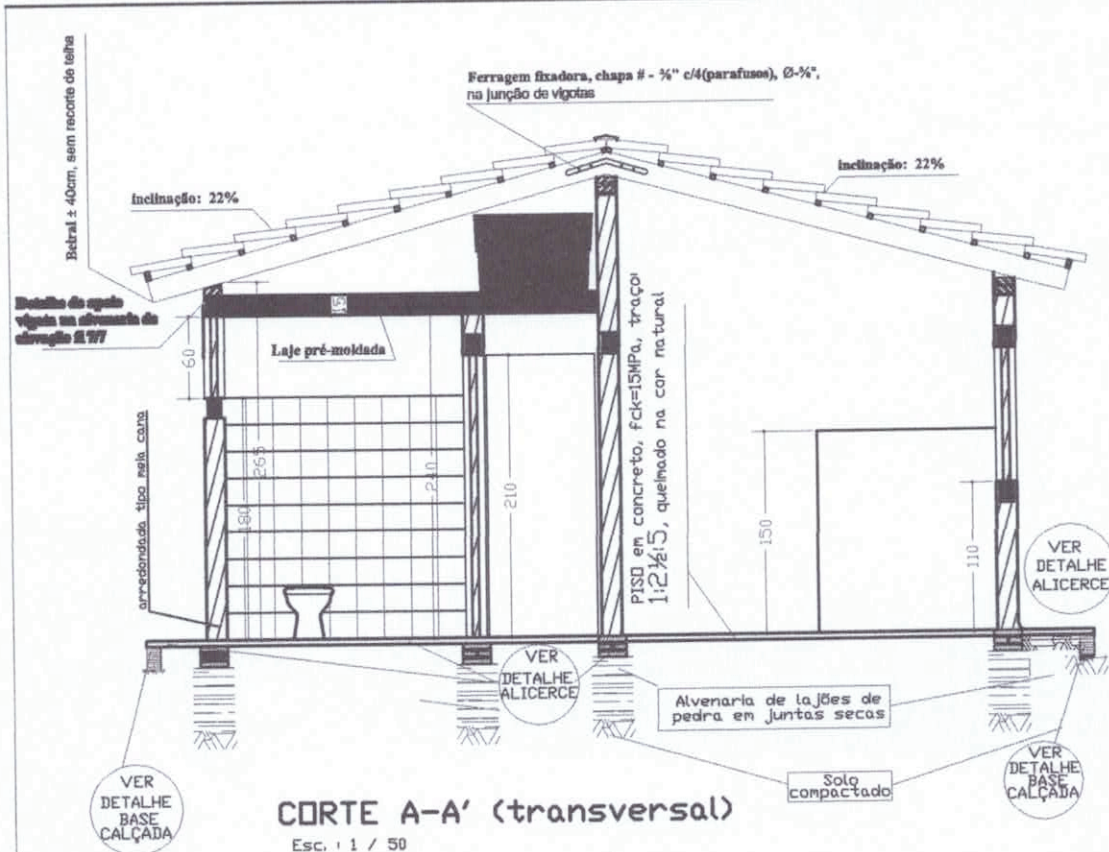
RESIDENCIAL  
 UNI-FAMILIAR

DATA: Abril/2017

**APROVAÇÃO:**

[Signature]

Engenheiro Civil - RNP 0611606399  
 CREA-CE 80341 - CPF:037142893.99



Projeto de **A R Q U I T E T U R A**

ASSINATURAS

AUTOR DO PROJETO  
 Engo. Civil 1

HOME E CREA

ÁREAS (m²)			
TERRENO	CONSTRUIDA	LIVRE	TOTAL
VARIÁVEL	4,000	VARIÁVEL	4,000
ASSUNTOS: <b> corte transversal aa' e fachada lateral esquerda</b>			
ESCALAS: INDICADAS	(coisa em cm)	FRANCHA: 3/10	OBRA: RESIDENCIAL UNI-FAMILIAR
DATA: Abril/2017			

**APROVAÇÃO:**

Antonio Alan Farias Gomes  
 Engenheiro Civil - RNP 0611606399  
 CREA-CE: 90341 - CPF: 037142893.99