

MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA

Este Memorial Descritivo apresenta as características da obra, bem como os materiais e métodos construtivos a serem utilizados em cada etapa de construção. Primeiramente, apresentam-se os dados da obra:

- **OBRA:** 15 Casas Populares de Madeira com área de 41,85m²
- **ENDEREÇO:** Zona Rural e Urbana
- **MUNICÍPIO:** Tupanci do Sul - RS
- **RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO:**
Vinícius Dutra Flores
Eng. Civil CREA SC: 118.742-1

A seguir, serão apresentadas as etapas da construção e suas respectivas descrições.

1 FUNDAÇÕES

As fundações serão constituídas de uma pedra grês (15x20x40)cm enterrada e uma pedra acima. Sobre a pedra grês será executada uma viga em concreto armado (15x30)cm para amarração da estrutura. A viga possuirá 4 barras de aço CA50, bitola 8mm na armadura longitudinal. A armadura transversal (estribos), será coma aço CA60, bitola de 5mm, espaçamento a cada 20cm. Altura aproximada da fundação acima do solo cerca de 30cm. A fundação será executada em todo o perímetro externo da casa e paredes internas do banheiro. A resistência mínima do concreto deve ser FCK 15MPa.

2 PAREDES E PAINÉIS

2.1 ALVENARIA

As alvenarias do banheiro serão executadas com bloco cerâmico furado deitado com dimensões de 14x9x19cm. A espessura final da parede sem revestimentos deverá ser de 14cm. Sobre as paredes dos banheiros será executada uma viga de respaldo com dimensões de (15x20)cm. A viga de respaldo possuirá 4

barras de aço CA50, bitola 8mm na armadura longitudinal. A armadura transversal (estribos), será coma aço CA60, bitola de 5mm, espaçamento a cada 20cm.

As paredes externas serão de madeira de eucalipto, colocadas no sentido horizontal, transpassadas entre si, fixadas com pregos galvanizados em estrutura de madeira também de eucalipto.

As divisórias internas e duplagens serão feitas com forro de pínus, colocadas no sentido horizontal, transpassadas entre si, fixadas com pregos galvanizados em estrutura de madeira de eucalipto.

3 REVESTIMENTOS

3.1 CHAPISCO

A camada de chapisco terá espessura em torno de 5 mm, a qual será executada com argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:3. Sua cura deverá ser de no mínimo 24 horas.

3.2 EMBOÇO

O emboço deverá ser aplicado após completa pega do chapisco, das argamassas de assentamento das alvenarias, depois de colocados os batentes, embutidas as canalizações e concluída as coberturas. Deverá ser utilizada argamassa mista de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8. Sua cura é de no mínimo em 7 dias, espessura de 2cm.

3.3 AZULEJOS

Todas as paredes internas do banheiro serão revestidas com cerâmica até o teto, no formato e cor a ser determinado pela administração.

4 COBERTURA

4.1 TELHAS

As telhas utilizadas na cobertura serão do tipo Fibrocimento 6mm, sobre tesouras de madeira.

4.2 FORRO

O forro da residência será em PVC, na cor branca. Os forros dos beirais serão em pínus.

5 PAVIMENTAÇÃO

5.1 PISO EM CONCRETO

Em toda a residência será executado piso em concreto esp. 10cm, O concreto deve possuir resistência de mínima de 15MPa.

5.2 PISO CERÂMICO

Todo o piso da residência receberá revestimento cerâmico, aplicado com argamassa industrializada e rejuntado. O formato, cor e dimensões serão escolhidos pela administração.

6 ESQUADRIAS

As esquadrias deverão obedecer rigorosamente, quanto a sua localização, execução e dimensão de acordo com o que consta no projeto arquitetônico.

As janelas da cozinha e dos dormitórios serão de madeira eucalipto, 2 folhas tipo guilhotina, com veneziana, completa (sem vidro). A janela do banheiro será em madeira eucalipto, maxim-ar, completa (sem vidro).

As portas internas serão todas em madeira semi-oca, de abrir, pronta para pintura, completas, incluso dobradiças e fechaduras. A porta externa será em madeira maciça, de abrir, pronta para pintura, completa, incluso dobradiças e fechadura.

7 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

O abastecimento de água será assegurado pelo MUNICÍPIO. As instalações serão executadas conforme projeto elaborado de acordo com as normas técnicas brasileiras, com dimensionamento dos diâmetros das tubulações em função da demanda.

As tubulações de água fria serão em tubo de PVC marrom. As tubulações de esgoto serão em tubos de PVC branco. Este item contempla todos os registros, louças, e demais acessórios que compunham a planilha orçamentária e projetos.

Os esgotos serão levados ao sistema de tratamento de esgoto fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro (execução a cargo do MUNICÍPIO).

8 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Serão executadas conforme projeto elaborado de acordo com as normas técnicas brasileiras. Contemplando todos os itens que compunham a planilha orçamentária e projetos. O padrão de entrada de energia elétrica será por conta do MUNICÍPIO.

Tupanci do Sul - RS, 16 de setembro de 2019.

Vinícius Dutra Flores
Engenheiro Civil
CREA SC: 118.742-1

Clodomar Fermino Soares
Prefeito Municipal

Nº do contrato:	
Tomador:	Município de Tupanci do Sul
Município:	Tupanci do Sul

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

Tipo de obra:	Construção de edifícios		<p>Obras que se enquadram no tipo escolhido:</p> <p>Para o tipo de obra "Construção de Edifícios" enquadram-se: a construção e reforma de: edifícios, unidades habitacionais, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes, armazéns e depósitos, edifícios para uso agropecuário, estações para trens e metropolitanos, estádios esportivos e quadras cobertas, instalações para embarque e desembarque de passageiros (em aeroportos, rodoviárias, portos, etc.), penitenciárias e presídios, construção de edifícios industriais (fábricas, oficinas, galpões industriais, etc.), conforme classificação 4120-4 do CNAE 2.0. Também enquadram-se pórticos, mirantes e outros edifícios de finalidade turística.</p>
Alternativa mais adequada para a Administração Pública:	com desoneração		
BDI ABAIXO PODE SER ACEITO	OK		
26,43%			
OBSERVAÇÕES			Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente. <u>Apresentar declaração informando o percentual de ISS incidente sobre esta obra, considerando a base de cálculo prevista na legislação municipal.</u>
Parâmetro	%	Verificação	<p>As tabelas que apresentam os limites foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei nº 12.844/2013. Caso o CNAE da empresa indique que a mesma deve considerar a contribuição previdenciária sobre a receita bruta, será somada a alíquota de 4,5% no item impostos.</p> $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$ <p>Onde: AC: taxa de administração central; S: taxa de seguros; R: taxa de riscos; G: taxa de garantias; DF: taxa de despesas financeiras; L: taxa de lucro/remuneração; I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).</p>
Administração Central Mín: 3,00% Máx: 5,50%	3,00%	OK	
Seguros e Garantias Mín: 0,80% Máx: 1,00%	0,80%	OK	
Riscos Mín: 0,97% Máx: 1,27%	0,97%	OK	
Despesas Financeiras Mín: 0,59% Máx: 1,39%	0,59%	OK	
Lucro Mín: 6,16% Máx: 8,96%	6,59%	OK	
Impostos: PIS	0,65%	OK	
Impostos: COFINS	3,00%	OK	
Impostos: ISS (mun.)	3,00%	OK	
Regime de desoneração (4,5%)	4,50%	OK	

Declaramos que será adotado o regime com desoneração de tributação da folha de pagamento, para a elaboração do orçamento relativo às obras do presente contrato de repasse, por se tratar da opção mais adequada para a administração pública.

Nome legível e assinatura do representante legal do Tomador (Prefeitura Municipal)

Nome legível e assinatura do responsável técnico pelo orçamento (Prefeitura Municipal)

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: CASA POPULAR DE MADEIRA
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE TUPANCI DO SUL - RS
 RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO : ENG. CIVIL VINÍCIUS DUTRA FLORES - CREA/SC 118.742-1
 ENDEREÇO: ZONA RURAL E URBANA DO MUNICÍPIO DE TUPANCI DO SUL
 ÁREA: 41,85m²

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR R\$	%	Mês 1		Mês 2		Mês 3		Mês 4	
				VALOR R\$	%	VALOR R\$	%	VALOR R\$	%	VALOR R\$	%
1.0	UNIDADE HABITACIONAL 01	27.020,30	6,67%	27.020,30	100,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
2.0	UNIDADE HABITACIONAL 02	27.020,30	6,67%	0,00	0,00%	27.020,30	100,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
3.0	UNIDADE HABITACIONAL 03	27.020,30	6,67%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	27.020,30	100,00%	0,00	0,00%
4.0	UNIDADE HABITACIONAL 04	27.020,30	6,67%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	27.020,30	100,00%
5.0	UNIDADE HABITACIONAL 05	27.020,30	6,67%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
6.0	UNIDADE HABITACIONAL 06	27.020,30	6,67%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
7.0	UNIDADE HABITACIONAL 07	27.020,30	6,67%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
8.0	UNIDADE HABITACIONAL 08	27.020,30	6,67%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
9.0	UNIDADE HABITACIONAL 09	27.020,30	6,67%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
10.0	UNIDADE HABITACIONAL 10	27.020,30	6,67%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
11.0	UNIDADE HABITACIONAL 11	27.020,30	6,67%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
12.0	UNIDADE HABITACIONAL 12	27.020,30	6,67%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
13.0	UNIDADE HABITACIONAL 13	27.020,30	6,67%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
14.0	UNIDADE HABITACIONAL 14	27.020,30	6,67%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
15.0	UNIDADE HABITACIONAL 15	27.020,30	6,67%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
	TOTAL MENSAL	405.304,50	100,00%	27.020,30	6,67%	27.020,30	100,00%	27.020,30	100,00%	27.020,30	100,00%
	TOTAL ACUMULADO	405.304,50	100,00%	27.020,30	6,67%	54.040,60	13,33%	81.060,90	20,00%	108.081,20	26,67%

Tupanci do Sul - RS, 16 de setembro de 2019

VINÍCIUS DUTRA FLORES
 Engenheiro Civil
 CREA/SC: 118.742-1

CLODOMAR FERMINO SOARES
 Prefeito Municipal

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CASA POPULAR DE MADEIRA

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE TUPANCI DO SUL - RS

RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO : ENG. CIVIL VINÍCIUS DUTRA FLORES - CREA/SC 118.742-1

ENDEREÇO: ZONA RURAL E URBANA DO MUNICÍPIO DE TUPANCI DO SUL

ÁREA: 41,85m²

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇOS	PREÇOS TABELA SINAPI + BDI=26,43%	QTD.	UND.	PREÇO TOTAL
1.0	FUNDAÇÕES					
1.1	ASSENTAMENTO PEDRA GRÊS (15X20X40)CM, COM ARGAMASSA 1:2:8	50,00	63,22	8,04	m ²	508,25
1.2	VIGAS BALDRAME (15x30)CM					
1.2.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM.	30,00	37,93	16,08	m ²	609,90
1.2.2	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	250,00	316,08	1,20	m ³	379,29
1.2.3	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	50,00	63,22	1,20	m ³	75,86
1.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.	6,00	7,59	42,34	Kg	321,18
1.2.5	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	8,00	10,11	18,71	Kg	189,25
1.3	VIGA DE RESPALDO BANHEIRO (15x20)CM					
1.3.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM.	30,00	37,93	3,20	m ²	121,37
1.3.2	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	250,00	316,08	0,24	m ³	75,86
1.3.3	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	50,00	63,22	0,24	m ³	15,17
1.3.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.	6,00	7,59	12,64	Kg	95,88

1.3.5	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	8,00	10,11	3,69	Kg	37,32
TOTAL DO ITEM ESTRUTURAS FUNDAÇÕES						2.429,34
2.0	PAREDES E PAINÉIS					
2.1	alvenaria					
2.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	50,00	63,22	18,40	m²	1.163,16
2.1.2	PAREDES DE MADEIRA EUCALÍPTO SIMPLES (2,5X10)CM TIPO MACHO E FÊMEA, INCLUSIVE ESTRUTURA EM EUCALÍPTO.	100,00	126,43	26,32	m²	3.327,64
2.1.3	FORRO EM MADEIRA PINUS, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	45,00	45,00	105,40	m²	4.743,00
TOTAL DO ITEM PAREDES E PAINÉIS						9.233,79
3.0	REVESTIMENTOS					
3.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COMCOLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL	3,00	3,79	11,62	m²	44,07
3.2	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 MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM COM EXECUÇÃO DE TALISCAS	20,00	25,29	11,62	m²	293,82
3.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES	35,00	44,25	18,50	m²	818,63
TOTAL DO ITEM REVESTIMENTOS						1.156,53
4.0	COBERTURA					
4.1	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 3,0 M E MENORES QUE 6,0 M, INCLUSO IÇAMENTO E ESPELHOS.	180,00	227,57	9,00	und	2.048,17
4.2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	15,00	18,96	59,37	m²	1.125,92
4.3	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO	30,00	37,93	59,37	m²	2.251,84
4.4	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	25,00	31,61	37,41	m²	1.182,44
4.5	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO).	3,00	3,79	60,00	m	227,57

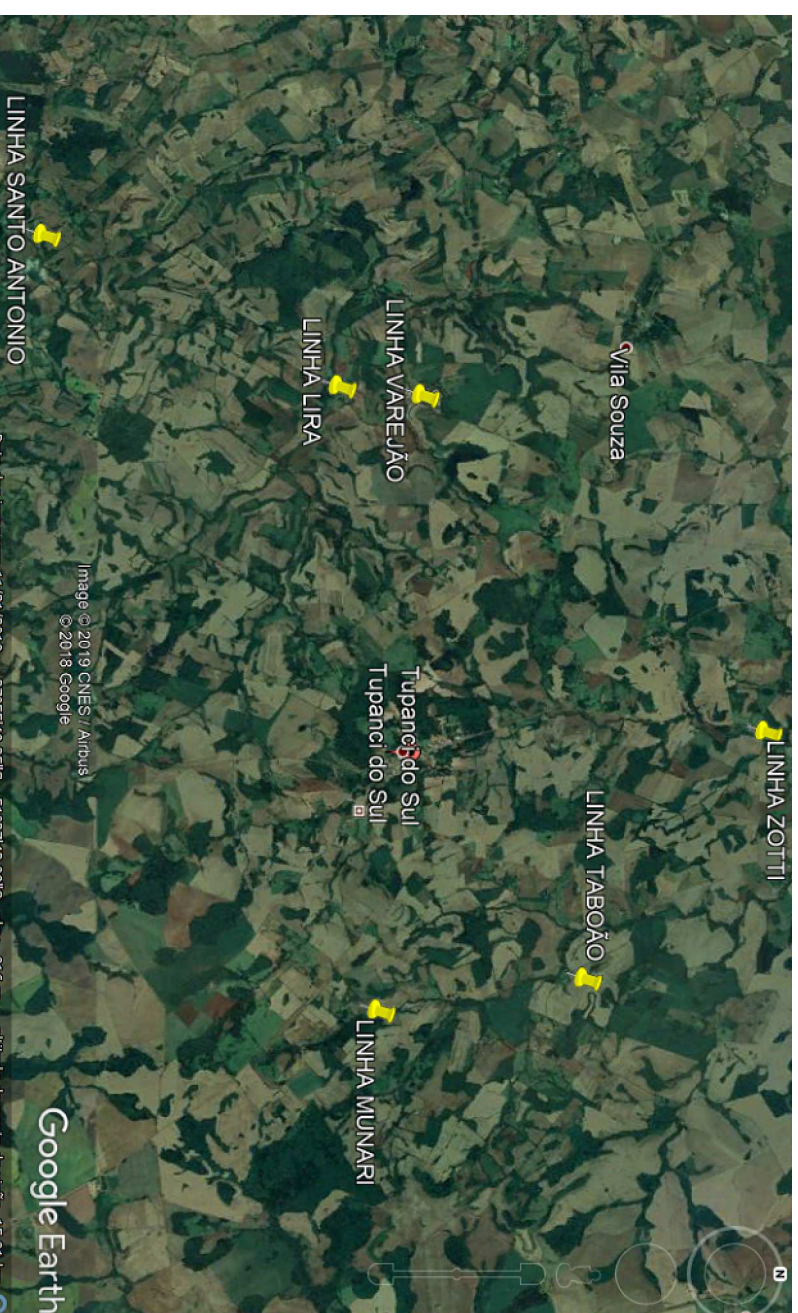
	TOTAL DO ITEM COBERTURA					6.835,94
5.0	PAVIMENTAÇÕES					
5.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. ESPESSURA 10CM	280,00	354,00	4,18	m³	1.479,74
5.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35.	25,00	31,61	39,64	m²	1.252,92
5.3	RODAPE EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO EM PECAS DE MADEIRA (PEÇAS DE MADEIRA PARA OS RODAPÉS FORNECIDOS PELO MUNICÍPIO)	5,00	6,32	60,00	m	379,29
	TOTAL DO ITEM PAVIMENTAÇÕES					3.111,95
6.0	ESQUADRIAS					
6.1	esquadrias de madeira					
6.1.1	JANELA TIPO GUILHOTINA, 2 FOLHAS, MADEIRA EUCALÍPTO, COM VENEZIANA, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO, SEM VIDROS, PADRONIZADA	180,00	227,57	6,00	m²	1.365,44
6.1.2	JANELA DE MADEIRA EUCALÍPTO, MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO, SEM VIDROS, PADRONIZADA	180,00	227,57	0,25	m²	56,89
6.1.3	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS E FACHADURAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	150,00	189,65	1,00	und	189,65
6.1.4	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS E FACHADURAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	200,00	252,86	3,00	und	758,58
6.1.5	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, MACIÇA DE EUCALÍPTO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS E FACHADURAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	350,00	442,51	1,00	und	442,51
	TOTAL DO ITEM ESQUADRIAS					2.813,07
7.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					
7.1	instalações hidrossanitárias					
7.1.1	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	8,00	10,11	3,00	m	30,34
7.1.2	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	7,00	8,85	3,00	m	26,55
7.1.3	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	4,00	5,06	4,00	m	20,23
7.1.4	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	10,00	12,64	1,00	und	12,64
7.1.5	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H = 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	200,00	252,86	1,00	und	252,86
7.1.6	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M.	30,00	37,93	1,00	und	37,93
7.1.7	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	2,00	2,53	8,00	m	20,23
7.2	louças, metais e aparelhos					

7.2.2	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL DE LOUCA BRANCA (INCLUSIVE ASSENTO)	100,00	126,43	1,00	und	126,43
7.2.3	CAIXA DE DESCARGA BRANCA 9L	25,00	31,61	1,00	und	31,61
7.2.4	LAVATORIO LOUCA BRANCA COM COLUNA *44 X 35,5* CM.	100,00	126,43	1,00	un	126,43
7.2.5	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1 1/2 " (REF 1509)	40,00	50,57	1,00	un	50,57
7.2.6	REGISTRO PRESSAO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES, BITOLA 1/2 " (REF 1416)	30,00	37,93	1,00	un	37,93
	TOTAL DO ITEM INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS, LOUÇAS, METAIS E APARELHOS					773,75
8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
8.1	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	0,80	1,01	30,00	m	30,34
8.2	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	1,00	1,26	60,00	m	75,86
8.3	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	3,00	3,79	20,00	m	75,86
8.4	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM.	1,00	1,26	40,00	m	50,57
8.5	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	8,00	10,11	9,00	un	91,03
8.6	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	37,78	47,77	4,00	un	191,06
8.7	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA P/ 6 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO, DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	74,60	94,32	1,00	un	94,32
8.8	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	6,00	7,59	4,00	un	30,34
8.9	LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MAXIMA 60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	3,00	3,79	7,00	un	26,55
	TOTAL DO ITEM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					665,93
TOTAL DA OBRA PARA UMA UNIDADE HABITACIONAL						27.020,30
TOTAL DA OBRA PARA 15 UNIDADES HABITACIONAIS						405.304,57

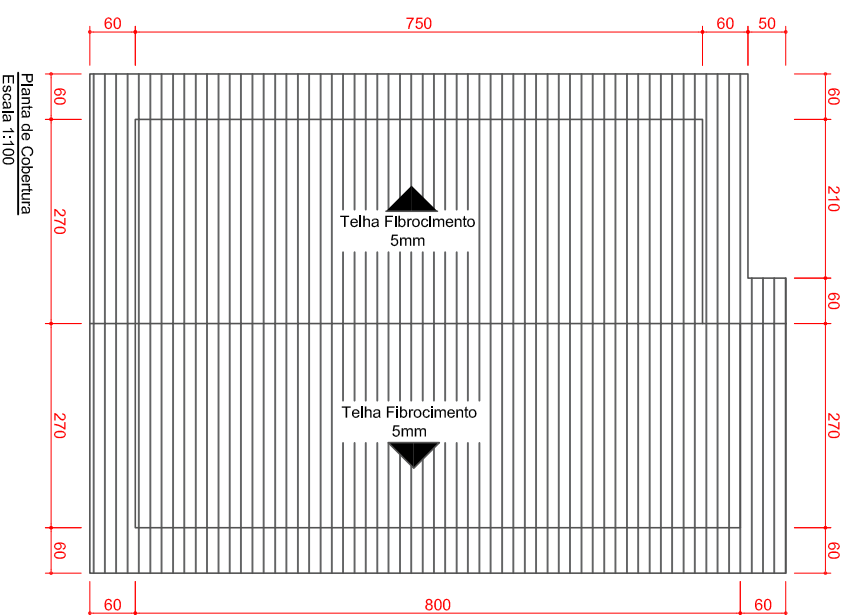
Tupanci do Sul (RS), 16 de setembro de 2019.

Vinícius Dutra Flores
Engenheiro Civil
CREA SC: 118.742-1

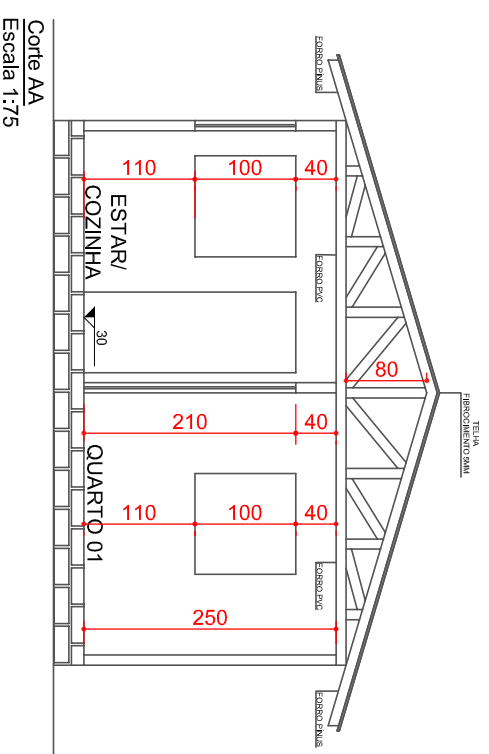
Clodomar Fermino Soares
Prefeito Municipal



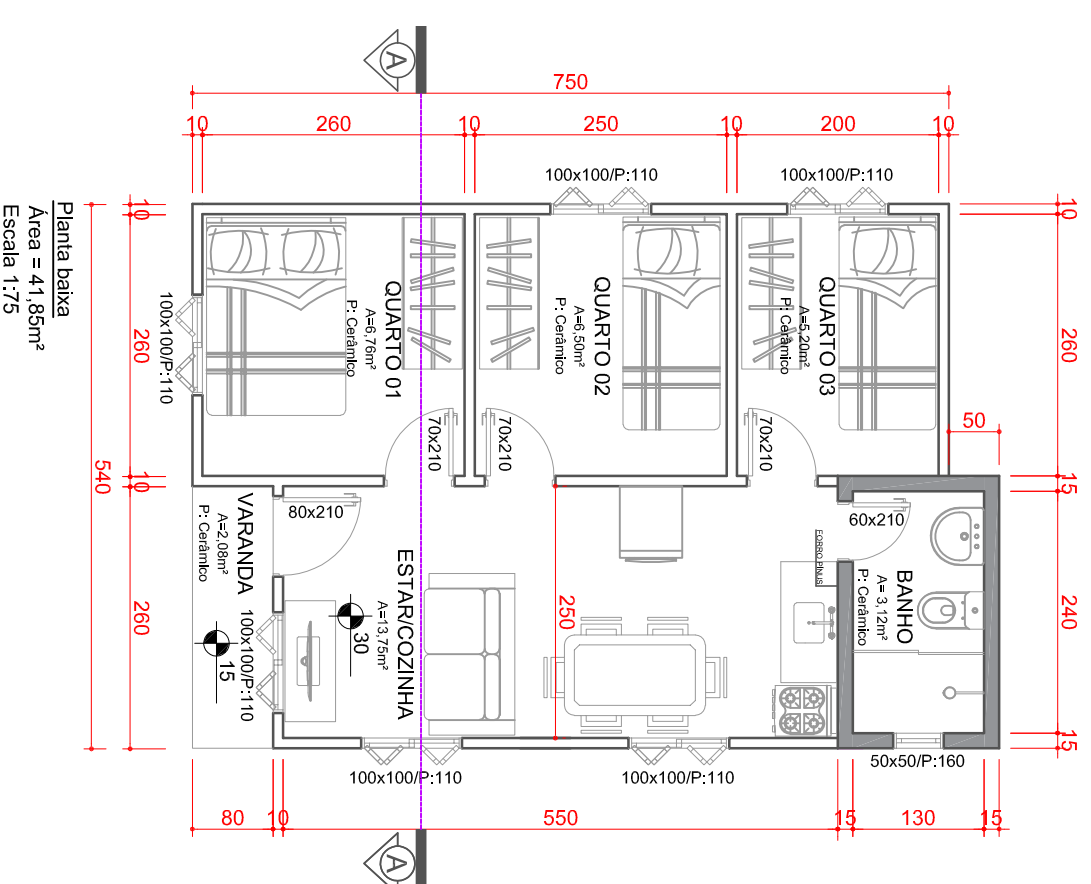
Localização das comunidades
Sem Escala



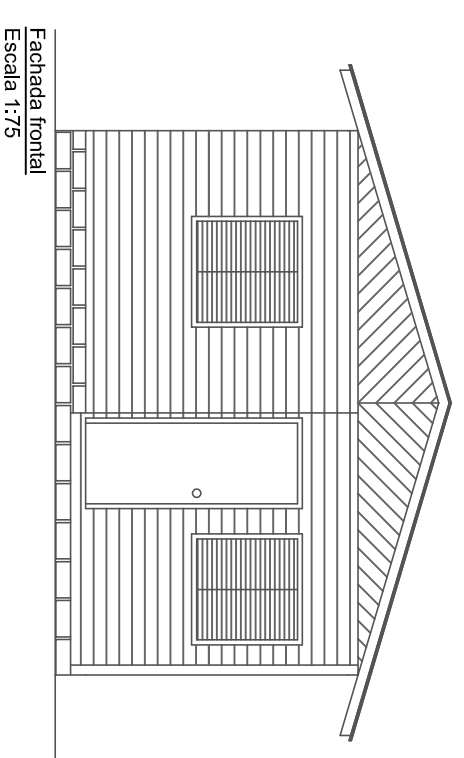
Planta de Cobertura
Escala 1:100



Corte AA
Escala 1:75



Planta baixa
Área = 41,85m²
Escala 1:75



Fachada frontal
Escala 1:75

DIREITOS AUTORAIS
RESERVADOS.
- DECRETO FEDERAL
Nº 23.569 DE
11/12/1933.
- LEI FEDERAL Nº
5.194 DE 24/12/1966.
- LEI FEDERAL Nº
13.128 DE 20/09/2016
(REGULAMENTA O
DIREITO AUTORAIS)

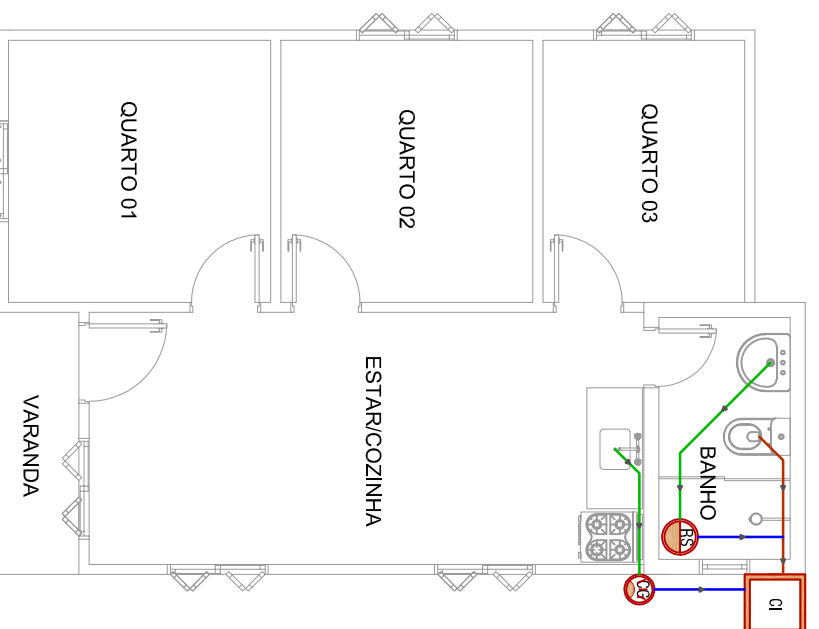
SERVIÇO:
PROJETO DE CASA POPULAR DE MADEIRA
ENDEREÇO DA OBRA:
ZONA RURAL E URBANA, TUPANCI DO SUL - RS

PROPRIETÁRIO:
MUNICÍPIO DE TUPANCI DO SUL
CNPJ: 180.211.740-72

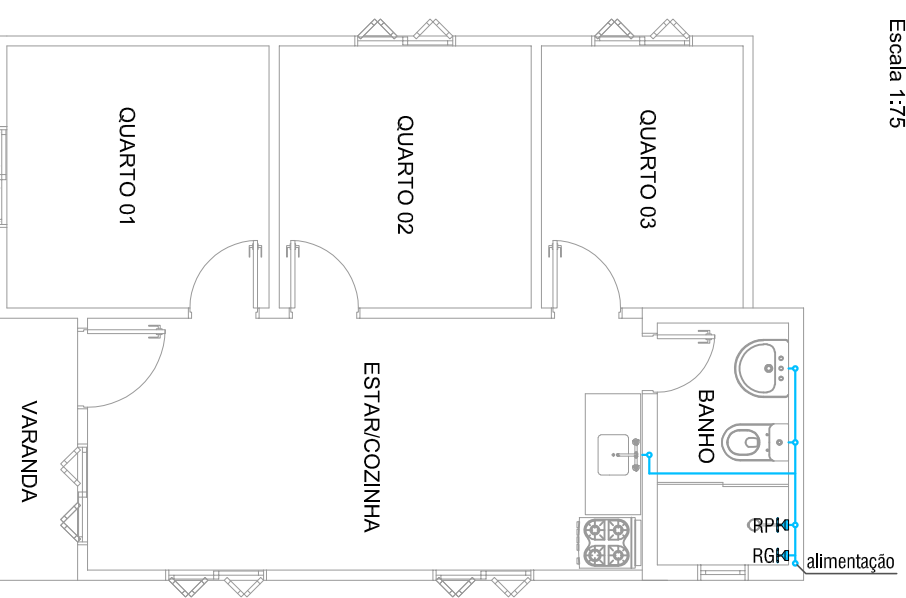
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENG. CIVIL VINÍCIUS DUTRA FLORES
CREA/SC 118.742-1

DESCRIÇÃO:
LOCALIZAÇÃO
PLANTA BAIXA
CORTE
FACHADA
PLANTA DE COBERTURA

PROJETO:
ARQUITETÔNICO
DATA:
SETEMBRO 2019
ESCALA:
INDICADA
ÁREA TOTAL:
41,85M²
PRANCHA:
01



Planta baixa sanitário
Escala 1:75



Planta baixa hidráulico
Escala 1:75

vai para a foça séptica,
filtro anaeróbio e sumidouro

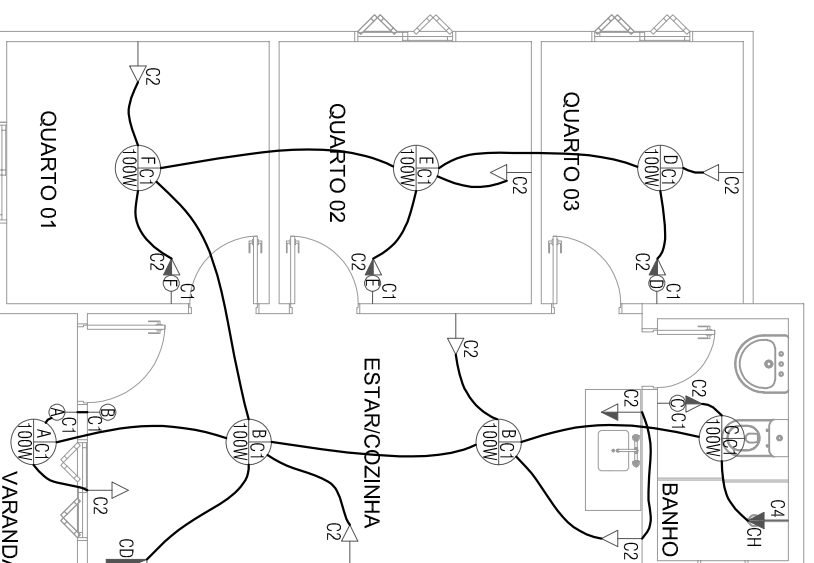
LEGENDA - Esgoto:

- C1 Caixa de inspeção 60x60 cm
- C1 Caixa de gordura
- RS Ralo sifonado
- Tubulação Esgoto Ø 100 mm
- Tubulação Esgoto Ø 75 mm
- Tubulação Esgoto Ø 50 mm
- Coluna de Ventilação

* Todas as tubulações horizontais possuem inclinação de i = 2%

LEGENDA PROJETO HIDRÁULICO:

TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA Ø 25mm



Planta baixa elétrico
Escala 1:75

LEGENDA - ELÉTRICO:

SÍMBOLO	DENOMINAÇÃO	ALTURA (m)
▶	Tomada Baixa Simples	0,30
◀	Tomada Média Simples	1,20
◀CH	Tomada Alta Chuveiro 7.500 W	2,10
○	Interruptor Simples	1,20
●	Interruptor Paralelo	1,20
— — —	Fios - Fase, Neutro, Retorno e Terra	--
⊕	Ponto de luz no teto c/ 1 lâmpada Incandescente	--
⊕	Ponto de luz no teto c/ 1 lâmpada Incandescente	1,50
⊕	Centro de Distribuição	1,50
⊕	Caixa Inspeção aterramento (30x30x40)cm c/ haste	--

Vem do padrão de entrada
fornecido pelo Município

QUADRO DE CARGAS - 380/220V - CD															
C.D.	ILUMINAÇÃO (W)				TOMADAS (W)				CHUV.	NUM.	CARGA	DISJ.	CABO	FASE	ELETROD.
	40	60	100	150	200	100	200	600	5400	7	(W)	(A)	mm	R	mm²
1	0	0	7	0	0	0	0	0	0	7	700	1x10A	1,5	R	
2	0	0	0	0	0	12	0	0	0	12	1200	1x20A	2,5	R	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	5400	1	5400	1x30A	6,0	R	
TOTAL	0	0	7	0	0	12	0	0	1	20	7300	2x32A	6,0	R	32

DIREITOS AUTORAIS
RESERVADOS.
- DECRETO FEDERAL
Nº 23.569 DE
11/12/1933.
- LEI FEDERAL Nº
5.194 DE 24/12/1966.
- LEI FEDERAL Nº
5.194 DE 24/12/1966.
(REGULAMENTA O
DIREITO AUTORAIS)

SERVIÇO:
PROJETO DE CASA POPULAR DE MADEIRA
ENDEREÇO DA OBRA:
ZONA RURAL E URBANA, TUPANCI DO SUL - RS

PROPRIETÁRIO:
MUNICÍPIO DE TUPANCI DO SUL
CNPJ: 180.211.740-72

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENG. CIVIL VINÍCIUS DUTRA FLORES
CREA/SC 118.742-1

DESCRIÇÃO:
LOCALIZAÇÃO
PLANTA BAIXA
CORTE
FACHADA
PLANTA DE COBERTURA

PROJETO:
**HIDROSSANITÁRIO
ELÉTRICO**
PRANCHA:
02

DATA:
**SETEMBRO
2019**
ESCALA:
INDICADA
ÁREA TOTAL:
41,85M²