

Obra: **MORADIAS PRECÁRIAS**  
Cidade: **NAVIRAÍ - MS**  
Área: **42,56m<sup>2</sup>**  
Obs.: **Estrutura de cobertura em Madeira; Piso e Forro no banheiro.**

Data Base: **MAIO 2021 - NÃO DES.**  
Data: **18/06/2021**  
BDI: **22,22%**  
UH: **2**

**RESUMO DA PLANILHA**

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 21.769,13
2	SERVIÇOS EM TERRA	R\$ 1.490,78
3	FUNDAÇÕES	R\$ 9.099,92
4	SUPRAESTRUTURA	R\$ 9.209,58
5	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	R\$ 20.349,77
6	ESTRUTURA DE COBERTURA	R\$ 11.857,88
7	COBERTURA	R\$ 5.645,98
8	ESQUADRIAS	R\$ 12.853,22
9	REVESTIMENTOS	R\$ 18.655,13
10	PINTURA	R\$ 11.054,56
11	FORRO	R\$ 470,79
12	VIDROS	R\$ 1.371,45
13	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 5.431,74
14	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	R\$ 11.471,28
15	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	R\$ 4.425,06
16	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	R\$ 13.950,30
17	EQUIPAMENTOS HIDROSSANITÁRIOS	R\$ 3.302,52
18	LIMPEZA GERAL	R\$ 150,66

**CUSTO TOTAL DA OBRA** R\$ **162.559,75**

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
Eng. Cid Antunes da Costa Neto  
CREA 64059 D/MS

Obra: MORADIAS PRECÁRIAS  
Cidade: NAVIRAÍ - MS  
Área: 42,56m<sup>2</sup>

Data Base: MAIO 2021 - NÃO DES.  
Data: 18/06/2021  
BDI: 22,22%

## CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR DO SERVIÇO	%	PERÍODO 90 DIAS		
				30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	21.769,13	13,391%	50,00% R\$ 10.884,57	25,00% R\$ 5.442,28	25,00% R\$ 5.442,28
2	SERVIÇOS EM TERRA	1.490,78	0,917%	100,00% R\$ 1.490,78	R\$ -	R\$ -
3	FUNDAÇÕES	9.099,92	5,598%	100,00% R\$ 9.099,92	R\$ -	R\$ -
4	SUPRAESTRUTURA	9.209,58	5,665%	30,00% R\$ 2.762,88	70,00% R\$ 6.446,70	R\$ -
5	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	20.349,77	12,518%	80,00% R\$ 16.279,81	20,00% R\$ 4.069,96	R\$ -
6	ESTRUTURA DE COBERTURA	11.857,88	7,294%	80,00% R\$ 9.486,31	20,00% R\$ 2.371,57	R\$ -
7	COBERTURA	5.645,98	3,473%	R\$ -	100,00% R\$ 5.645,98	R\$ -
8	ESQUADRIAS	12.853,22	7,907%	R\$ -	70,00% R\$ 8.997,25	30,00% R\$ 3.855,97
9	REVESTIMENTOS	18.655,13	11,476%	R\$ -	80,00% R\$ 14.924,10	20,00% R\$ 3.731,03
10	PINTURA	11.054,56	6,800%	R\$ -	R\$ -	100,00% R\$ 11.054,56
11	FORRO	470,79	0,290%	R\$ -	30,00% R\$ 141,23	70,00% R\$ 329,56
12	VIDROS	1.371,45	0,844%	R\$ -	R\$ -	100,00% R\$ 1.371,45
13	PAVIMENTAÇÃO	5.431,74	3,341%	R\$ -	R\$ -	100,00% R\$ 5.431,74
14	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	11.471,28	7,057%	R\$ -	30,00% R\$ 3.441,38	70,00% R\$ 8.029,90
15	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	4.425,06	2,722%	R\$ -	70,00% R\$ 3.097,54	30,00% R\$ 1.327,52
16	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	13.950,30	8,582%	R\$ -	70,00% R\$ 9.765,21	30,00% R\$ 4.185,09
17	EQUIPAMENTOS HIDROSSANITÁRIOS	3.302,52	2,032%	R\$ -	R\$ -	100,00% R\$ 3.302,52
18	LIMPEZA GERAL	150,66	0,093%	R\$ -	R\$ -	100,00% R\$ 150,66
<b>TOTAL DO DESEMBOLSO MENSAL</b>				R\$ 50.004,27	R\$ 64.343,20	R\$ 48.212,28
<b>DESEMBOLSO ACUMULADO</b>		<b>R\$ 162.559,75</b>		<b>R\$ 50.004,27</b>	<b>R\$ 114.347,47</b>	<b>R\$ 162.559,75</b>
<b>PERCENTUAL MENSAL</b>				30,76%	39,58%	29,66%
<b>PERCENTUAL ACUMULADO</b>			<b>100,00%</b>	<b>30,76%</b>	<b>70,34%</b>	<b>100,00%</b>

**RESPONSÁVEL TÉCNICO**

Eng. Cid Antunes da Costa Neto  
CREA 64059 D/MS

Obra: **MORÁDIAS PRECÁRIAS**  
 Cidade: **NAVIRAI - MS**  
 Área: **42,56m<sup>2</sup>**

Data Base: **MAIO 2021 - NÃO DES.**  
 Data: **18/06/2021**  
 UH: **2** BDI: **22,22%**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	REFERÊNCIA SINAPI / AGEHAB	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID	QUANT.	UNITÁRIO		TOTAL
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.1	98519	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	M2	400,00	R\$	1,95	R\$ 780,00
1.2	AGEHAB.0003	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.	M2	85,12	R\$	6,55	R\$ 557,53
1.3	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	14,00	R\$	853,32	R\$ 11.946,48
1.4	AGEHAB.0102	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	8,00	R\$	375,39	R\$ 3.003,12
1.5	AGEHAB.0099	ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ENGENHEIRO, MESTRE, ETC)	GB	1,00	R\$	5.482,00	R\$ 5.482,00
						<b>CUSTO TOTAL DO ITEM:</b>	<b>R\$ 21.769,13</b>
<b>2 SERVIÇOS EM TERRA</b>							
2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	14,12	R\$	78,51	R\$ 1.108,56
2.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	33,62	R\$	1,97	R\$ 66,23
2.3	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	10,20	R\$	30,98	R\$ 315,99
						<b>CUSTO TOTAL DO ITEM:</b>	<b>R\$ 1.490,78</b>
<b>3 FUNDAÇÕES</b>							
3.1	89454	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M <sup>2</sup> , SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	M2	16,46	R\$	75,06	R\$ 1.235,48
3.2	AGEHAB.0070	CANAleta CONCRETO 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	M2	16,46	R\$	104,09	R\$ 1.713,32
3.3	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	4,10	R\$	408,66	R\$ 1.675,50
3.4	AGEHAB.0047	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	M3	4,10	R\$	127,96	R\$ 524,63
3.5	AGEHAB.0071	TRELIÇA T12 (TR12646 - NBR14862)	M	89,36	R\$	12,39	R\$ 1.107,17
3.6	AGEHAB.0037	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-138, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM	KG	73,88	R\$	20,43	R\$ 1.509,36
3.7	101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	0,68	R\$	228,85	R\$ 155,61
3.8	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	46,78	R\$	25,20	R\$ 1.178,85
						<b>CUSTO TOTAL DO ITEM:</b>	<b>R\$ 9.099,92</b>
<b>4 SUPRAESTRUTURA</b>							
4.1	92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	M2	35,74	R\$	147,37	R\$ 5.267,00
4.2	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,60	R\$	408,66	R\$ 653,85
4.3	AGEHAB.0047	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	M3	1,60	R\$	127,96	R\$ 204,73
4.4	AGEHAB.0071	TRELIÇA T12 (TR12646 - NBR14862)	M	89,36	R\$	12,39	R\$ 1.107,17
4.5	AGEHAB.0073	VERGA E CONTRAVERGA EM CONCRETO COM TRELIÇA DE 12CM	M	51,24	R\$	38,58	R\$ 1.976,83
						<b>CUSTO TOTAL DO ITEM:</b>	<b>R\$ 9.209,58</b>
<b>5 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO</b>							
5.1	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M <sup>2</sup> SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	231,30	R\$	87,98	R\$ 20.349,77
						<b>CUSTO TOTAL DO ITEM:</b>	<b>R\$ 20.349,77</b>
<b>6 ESTRUTURA DE COBERTURA - MADEIRA</b>							
6.1	92565	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2	114,58	R\$	34,69	R\$ 3.974,78
6.2	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	114,58	R\$	68,80	R\$ 7.883,10
						<b>CUSTO TOTAL DO ITEM:</b>	<b>R\$ 11.857,88</b>
<b>7 COBERTURA</b>							
7.1	94442	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	114,58	R\$	38,89	R\$ 4.456,01
7.2	94221	CUMEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	17,24	R\$	26,38	R\$ 454,79
7.3	AGEHAB.0103	TABEIRA DE MADEIRA LEI, 1A QUALIDADE, 2,5X15,0CM PARA BEIRAL DE TELHADO	M	29,96	R\$	15,70	R\$ 470,37
7.4	94447	(ARREIMATE P/ BEIRAL) TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	4,80	R\$	55,17	R\$ 264,81
						<b>CUSTO TOTAL DO ITEM:</b>	<b>R\$ 5.645,98</b>
<b>8 ESQUADRIAS</b>							
8.1	94807	PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	10,00	R\$	573,95	R\$ 5.739,50

Obra: **MORÁDIAS PRECÁRIAS**  
 Cidade: **NAVIRAÍ - MS**  
 Área: **42,56m<sup>2</sup>**

Data Base: **MAIO 2021 - NÃO DES.**

Data: **18/06/2021**

UH: **2** BDI: **22,22%**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	REFERÊNCIA SINAPI / AGEHAB	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
8.2	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	2,32	R\$ 783,17	R\$ 1.816,95
8.3	94562	JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	3,00	R\$ 752,99	R\$ 2.258,97
8.4	AGEHAB.0078	JANELA DE AÇO DE CORRER, VENEZIANA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, SEM VIDROS - 100x120 CM	UN	4,00	R\$ 759,45	R\$ 3.037,80
<b>CUSTO TOTAL DO ITEM:</b>						<b>R\$ 12.853,22</b>
<b>9</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>					
<b>9.1</b>	<b>REVESTIMENTOS INTERNOS</b>					
9.1.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	299,78	R\$ 3,84	R\$ 1.151,15
9.1.2	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	299,78	R\$ 34,68	R\$ 10.396,37
<b>9.2</b>	<b>AZULEJOS</b>					
9.2.1	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M <sup>2</sup> NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	14,58	R\$ 54,63	R\$ 796,50
<b>9.3</b>	<b>REVESTIMENTOS EXTERNOS</b>					
9.3.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	163,84	R\$ 3,84	R\$ 629,14
9.3.2	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	163,84	R\$ 34,68	R\$ 5.681,97
<b>CUSTO TOTAL DO ITEM:</b>						<b>R\$ 18.655,13</b>
<b>10</b>	<b>PINTURA</b>					
10.1	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	449,04	R\$ 2,68	R\$ 1.203,42
10.2	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICO EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	449,04	R\$ 15,54	R\$ 6.978,08
10.3	100760	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	65,70	R\$ 43,73	R\$ 2.873,06
<b>CUSTO TOTAL DO ITEM:</b>						<b>R\$ 11.054,56</b>
<b>11</b>	<b>FORRO</b>					
11.1	96111	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017 P	M2	6,84	R\$ 68,83	R\$ 470,79
<b>CUSTO TOTAL DO ITEM:</b>						<b>R\$ 470,79</b>
<b>12</b>	<b>VIDROS</b>					
12.1	AGEHAB.0090	VIDRO FANTASIA TIPO CANELADO, ESPESSURA 4MM	M2	7,72	R\$ 177,65	R\$ 1.371,45
<b>CUSTO TOTAL DO ITEM:</b>						<b>R\$ 1.371,45</b>
<b>13</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					
<b>13.1</b>	<b>CERÂMICA</b>					
13.1.1	93390	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	6,84	R\$ 39,67	R\$ 271,34
13.1.2	88648	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014	M	75,52	R\$ 5,97	R\$ 450,85
<b>13.2</b>	<b>CONTRAPISO E CALÇADA</b>					
13.2.1	87755	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	M2	73,10	R\$ 46,79	R\$ 3.420,34
13.2.2	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	1,78	R\$ 724,28	R\$ 1.289,21
<b>CUSTO TOTAL DO ITEM:</b>						<b>R\$ 5.431,74</b>
<b>14</b>	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>					
14.1	90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	60,00	R\$ 6,51	R\$ 390,60
14.2	91836	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12,00	R\$ 11,50	R\$ 138,00
14.3	91831	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20,00	R\$ 7,91	R\$ 158,20
14.4	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	140,00	R\$ 8,83	R\$ 1.236,20
14.5	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	600,00	R\$ 4,60	R\$ 2.760,00
14.6	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	100,00	R\$ 26,28	R\$ 2.628,00
14.7	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	24,00	R\$ 30,24	R\$ 725,76
14.8	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	R\$ 33,73	R\$ 134,92
14.9	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	R\$ 55,56	R\$ 111,12
14.10	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	R\$ 45,24	R\$ 180,96

Obra: **MORADIAS PRECÁRIAS**  
 Cidade: **NAVIRAI - MS**  
 Área: **42,56m<sup>2</sup>**

Data Base: **MAIO 2021 - NÃO DES.**  
 Data: **18/06/2021**  
 UH: **2** BDI: **22,22%**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	REFERÊNCIA SINAPI / AGEHAB	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
14.11	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	R\$ 28,55	R\$ 114,20
14.12	AGEHAB.0049	ESPELHO PLASTICO 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6,00	R\$ 5,18	R\$ 31,08
14.13	AGEHAB.0074	CAIXA DE LUZ "4 X 2" EM ACO ESMALTADA	UN	50,00	R\$ 4,91	R\$ 245,50
14.14	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00	R\$ 13,67	R\$ 109,36
14.15	93659	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	R\$ 27,36	R\$ 54,72
14.16	AGEHAB.0019	DISJUNTOR DIFERENCIAL RESIDUAL -DR- 63A/30MA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	R\$ 186,01	R\$ 372,02
14.17	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	R\$ 672,99	R\$ 1.345,98
14.18	97589	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	16,00	R\$ 35,82	R\$ 573,12
14.19	101548	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	2,00	R\$ 7,33	R\$ 14,66
14.20	AGEHAB.0020	CURVA PVC 135G 1" P/ ELETRODUTO ROSCAVEL	UN	2,00	R\$ 5,30	R\$ 10,60
14.21	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	2,00	R\$ 68,14	R\$ 136,28
<b>CUSTO TOTAL DO ITEM: R\$</b>						<b>11.471,28</b>
<b>15</b>	<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>					
15.1	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	26,00	R\$ 12,22	R\$ 317,72
15.2	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	36,00	R\$ 5,89	R\$ 212,04
15.3	89447	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	24,00	R\$ 12,58	R\$ 301,92
15.4	AGEHAB.0021	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, CURTA DN 32MM X 25MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R\$ 4,92	R\$ 19,68
15.5	89481	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	22,00	R\$ 4,65	R\$ 102,30
15.6	89492	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	R\$ 7,51	R\$ 30,04
15.7	89617	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	R\$ 6,79	R\$ 40,74
15.8	AGEHAB.0022	PLUG DE PVC ROSCAVEL, DE 1/2" (NBR 5648)	UN	4,00	R\$ 2,96	R\$ 11,84
15.9	89485	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$ 5,67	R\$ 11,34
15.10	89493	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$ 10,36	R\$ 20,72
15.11	89620	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$ 11,96	R\$ 23,92
15.12	89618	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	R\$ 16,81	R\$ 67,24
15.13	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,00	R\$ 15,76	R\$ 126,08
15.14	AGEHAB.0092	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	24,00	R\$ 29,40	R\$ 705,60
15.15	AGEHAB.0023	ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 3/4" - LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179)	UN	4,00	R\$ 9,00	R\$ 36,00
15.16	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	4,00	R\$ 85,01	R\$ 340,04
15.17	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	2,00	R\$ 80,86	R\$ 161,72
15.18	89538	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	12,00	R\$ 3,98	R\$ 47,76
15.19	AGEHAB.0050	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS (ADAPTADORES, REGISTRO E BÓIA)	UN	2,00	R\$ 678,07	R\$ 1.356,14
15.20	AGEHAB.0024	SUPORTE PARA CAIXA D'ÁGUA DE 500L COM VIGAS DE MADEIRA, TÁBUAS E MADEIRITE	UN	2,00	R\$ 246,11	R\$ 492,22
<b>CUSTO TOTAL DO ITEM: R\$</b>						<b>4.425,06</b>
<b>16</b>	<b>INSTALAÇÃO SANITÁRIA</b>					
16.1	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	4,00	R\$ 19,97	R\$ 79,88
16.2	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	22,00	R\$ 30,20	R\$ 664,40
16.3	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	53,00	R\$ 58,21	R\$ 3.085,13
16.4	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	5,62	R\$ 78,51	R\$ 441,22
16.5	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	3,30	R\$ 30,98	R\$ 102,23
16.6	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$ 33,45	R\$ 66,90
16.7	AGEHAB.0030	CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDADO 0,40x0,40x0,40M COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	R\$ 362,13	R\$ 724,26
16.8	AGEHAB.0031	CAIXA DE INSPEÇÃO SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDADO 0,40x0,40x0,40M COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00	R\$ 362,13	R\$ 2.897,04
16.9	AGEHAB.0001	FOSSA SÉPTICA PRÉ-MOLDADA, Ø 1,20M, ALTURA 1,50M, C/ LASTRO DE CONCRETO	UN	2,00	R\$ 1.272,92	R\$ 2.545,84

Obra: **MORADIAS PRECÁRIAS**  
 Cidade: **NAVIRAI - MS**  
 Área: **42,56m<sup>2</sup>**

Data Base: **MAIO 2021 - NÃO DES.**  
 Data: **18/06/2021**  
 UH: **2** BDI: **22,22%**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	REFERÊNCIA SINAPI / AGEHAB	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
16.10	AGEHAB.0002	SUMIDOURO PRÉ-MOLDADO, Ø 1,00M, ALTURA 3,00M, PERFURADO A CADA 20CM.	UN	2,00	R\$ 1.463,92	R\$ 2.927,84
16.11	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$ 7,39	R\$ 14,78
16.12	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00	R\$ 26,75	R\$ 107,00
16.13	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	12,00	R\$ 11,75	R\$ 141,00
16.14	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$ 10,59	R\$ 21,18
16.15	AGEHAB.0076	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,00	R\$ 23,73	R\$ 47,46
16.16	89827	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$ 19,57	R\$ 39,14
16.17	AGEHAB.0072	TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,00	R\$ 22,50	R\$ 45,00
<b>CUSTO TOTAL DO ITEM:</b>						<b>R\$ 13.950,30</b>
<b>17</b>	<b>EQUIPAMENTOS HIDROSSANITÁRIOS</b>					
17.1	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 224,73	R\$ 449,46
17.2	86933	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 413,16	R\$ 826,32
17.3	86927	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 337,65	R\$ 675,30
17.4	100861	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	R\$ 40,84	R\$ 163,36
17.5	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 503,41	R\$ 1.006,82
17.6	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 90,63	R\$ 181,26
<b>CUSTO TOTAL DO ITEM:</b>						<b>R\$ 3.302,52</b>
<b>18</b>	<b>LIMPEZA GERAL</b>					
18.1	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	85,12	R\$ 1,77	R\$ 150,66
<b>CUSTO TOTAL DO ITEM:</b>						<b>R\$ 150,66</b>
<b>CUSTO TOTAL DA OBRA</b>						<b>R\$ 162.559,75</b>

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
 Eng. Cid Antunes da Costa Neto  
 CREA 64059 D/MS

Obra: MORADIAS PRECÁRIAS  
 Cidade: NAVIRAÍ - MS  
 Área: 42,56m<sup>2</sup>

 Data Base: MAIO 2021 - NÃO DES.  
 Data: 18/06/2021

COMPOSIÇÕES					
REFERÊNCIA SINAPI/COTAÇÃO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID	COEFICIENTE	UNITÁRIO	TOTAL
<b>AGEHAB.0003</b>	<b>LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.</b>	<b>M2</b>			
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0200	19,93	R\$0,39
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1200	4,96	R\$0,59
5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0100	16,29	R\$0,16
10567	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1067	5,61	R\$0,59
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	20,17	R\$2,01
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	16,24	R\$1,62
	<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>				<b>R\$5,36</b>
<b>AGEHAB.0102</b>	<b>PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO</b>	<b>M2</b>			
4417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,0000	5,11	R\$5,11
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,0000	4,96	R\$19,84
4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	1,0000	225,00	R\$225,00
5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1100	16,57	R\$1,82
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	0,0100	273,48	R\$2,73
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	20,17	R\$20,17
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	16,24	R\$32,48
	<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>				<b>R\$307,15</b>
<b>AGEHAB.0099</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ENGENHEIRO, MESTRE, ETC)</b>	<b>GB</b>			
TCU Nº2622/2013	PERCENTUAL DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL INSERIDO NO CUSTO DIRETO, PARA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS (1º QUARTIL) - 'Conforme Acórdão do TCU Nº2622/2013, TC036.076/2011-2 Item 9.2.2	GB	1,00000	R\$4.485,36	R\$4.485,36
	<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>				<b>R\$4.485,36</b>
<b>AGEHAB.0070</b>	<b>CANALETA CONCRETO 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA</b>	<b>M2</b>			
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDACÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	M3	0,0152	426,81	R\$6,50
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	20,37	R\$20,37
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6850	16,24	R\$11,12
38597	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UN	14,0000	3,37	R\$47,18
	<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>				<b>R\$85,17</b>
<b>AGEHAB.0071</b>	<b>TRELIÇA T12 (TR12646 - NBR14862)</b>	<b>M</b>			
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0200	20,27	R\$0,40
42407	TRELIÇA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	M	1,0500	9,28	R\$9,74
	<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>				<b>R\$10,14</b>
<b>AGEHAB.0037</b>	<b>ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-138, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM</b>	<b>KG</b>			
7155	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	0,5550	28,33	R\$15,72
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0110	19,93	R\$0,21
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0110	15,76	R\$0,17
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0310	20,27	R\$0,62
	<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>				<b>R\$16,72</b>
<b>AGEHAB.0047</b>	<b>LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS</b>	<b>M3</b>			
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,50000	16,24	R\$72,05
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,65000	20,37	R\$33,65
	<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>				<b>R\$104,70</b>
<b>AGEHAB.0073</b>	<b>VERGA E CONTRAVERGA EM CONCRETO COM TRELIÇA DE 12CM</b>	<b>M</b>			
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1880	16,24	R\$3,05
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3760	20,37	R\$7,65
6194	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,0000	3,54	R\$7,08
42407	TRELIÇA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	M	1,0000	9,28	R\$9,28
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	M3	0,0135	334,37	R\$4,51
	<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>				<b>R\$31,57</b>
<b>AGEHAB.0103</b>	<b>TABEIRA DE MADEIRA LEI, 1A QUALIDADE, 2,5X15,0CM PARA BEIRAL DE TELHADO</b>	<b>M</b>			
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000	17,03	R\$6,81
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500	20,17	R\$3,02
3993	TABUA APARELHADA *2,5 X 15* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M2	0,1500	12,87	R\$1,93
5066	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 12 X 12	KG	0,0500	21,83	R\$1,09
	<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>				<b>R\$12,85</b>
<b>AGEHAB.0078</b>	<b>JANELA DE AÇO DE CORRER, VENEZIANA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, SEM VIDROS - 100x120 CM</b>	<b>UN</b>			
<b>Cotação 001</b>	JANELA DE AÇO DE CORRER, 100X120CM, VENEZIANA, SEM VIDROS	UN	1,0000	R\$544,90	R\$544,90
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0096	494,66	R\$4,74
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5188	20,37	R\$51,30
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2588	16,24	R\$20,44
	<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>				<b>R\$621,38</b>
<b>AGEHAB.0049</b>	<b>ESPELHO PLASTICO 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO</b>	<b>UN</b>			
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	17,06	R\$1,70
38091	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000	2,54	R\$2,54
	<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>				<b>R\$4,24</b>

Obra: MORADIAS PRECÁRIAS  
 Cidade: NAVIRAÍ - MS  
 Área: 42,56m<sup>2</sup>

Data Base: MAIO 2021 - NÃO DES.  
 Data: 18/06/2021

COMPOSIÇÕES					
REFERÊNCIA SINAPI/COTAÇÃO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID	COEFICIENTE	UNITÁRIO	TOTAL
<b>AGEHAB.0074 CAIXA DE LUZ "4 X 2" EM ACO ESMALTADA UN</b>					
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	17,06	R\$1,70
2556	CAIXA DE LUZ "4 X 2" EM ACO ESMALTADA	UN	1,0000	2,32	R\$2,32
<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>					<b>R\$4,02</b>
<b>AGEHAB.0019 DISJUNTOR DIFERENCIAL RESIDUAL -DR- 63A/30MA, FORNECIMENTO E INSTALACAO UN</b>					
39447	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 63 A, TIPO AC	UN	1,0000	149,45	R\$149,45
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250	22,00	R\$2,75
<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>					<b>R\$152,20</b>
<b>AGEHAB.0020 CURVA PVC 135G 1" P/ ELETRODUTO ROSCAVEL UN</b>					
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	17,06	R\$1,70
1880	CURVA 135 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,0000	2,64	R\$2,64
<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>					<b>R\$4,34</b>
<b>AGEHAB.0021 BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, CURTA DN 32MM X 25MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO UN</b>					
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,0090	63,41	R\$0,57
829	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0000	0,98	R\$0,98
3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	UN	0,0600	0,76	R\$0,04
20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0110	55,07	R\$0,60
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1190	15,53	R\$1,84
<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>					<b>R\$4,03</b>
<b>AGEHAB.0022 PLUG DE PVC ROSCAVEL, DE 1/2" (NBR 5648) UN</b>					
4895	PLUG PVC ROSCAVEL, 1/2", AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	1,0000	0,59	R\$0,59
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1190	15,53	R\$1,84
<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>					<b>R\$2,43</b>
<b>AGEHAB.0092 RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO M</b>					
9813	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)	M	1,0000	4,06	R\$4,06
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0400	19,88	R\$0,79
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0400	16,24	R\$0,64
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. Af_02/2021	M3	0,1800	64,24	R\$11,56
96995	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. Af_10/2017	M3	0,1800	38,95	R\$7,01
<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>					<b>R\$24,06</b>
<b>AGEHAB.0023 ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 3/4" - LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179) UN</b>					
61	ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179)	UN	1,0000	4,27	R\$4,27
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	15,53	R\$3,10
<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>					<b>R\$7,37</b>
<b>AGEHAB.0050 CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS (ADAPTADORES, REGISTRO E BÓIA) UN</b>					
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,0000	15,53	R\$77,65
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,0000	19,88	R\$99,40
67	ADAPTADOR PVC ROSCAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 1/2", PARA CAIXA D' AGUA	UN	1,0000	12,12	R\$12,12
68	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGES LIVRES, 32 MM X 1", PARA CAIXA D' AGUA	UN	2,0000	20,80	R\$41,60
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,4000	63,41	R\$25,36
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,3000	4,99	R\$1,49
11675	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDÁVEL, DN 32 MM, COM CORPO DIVIDIDO	UN	1,0000	28,34	R\$28,34
11829	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, 1/2", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	UN	1,0000	25,94	R\$25,94
34637	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 500 LITROS, COM TAMPA	UN	1,0000	242,90	R\$242,90
<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>					<b>R\$554,80</b>
<b>AGEHAB.0024 SUPORTE PARA CAIXA D'ÁGUA DE 500L COM VIGAS DE MADEIRA, TÁBUAS E MADEIRITE UN</b>					
1346	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2,20 x 1,10 M, E = 10 MM	M2	1,5000	24,90	R\$37,35
6212	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,0000	8,23	R\$32,92
4472	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,0000	24,83	R\$74,49
5071	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 24 (2 1/4 X 10)	KG	0,0500	16,57	R\$0,82
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000	17,03	R\$25,54
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000	20,17	R\$30,25
<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>					<b>R\$201,37</b>
<b>AGEHAB.0030 CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDADO 0,40x0,40x0,40M COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO UN</b>					
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,8000	0,62	R\$0,49
41628	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSOES DE 0,40 X 0,40 X 0,40 M	UN	1,0000	223,57	R\$223,57
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	19,88	R\$39,76
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	16,24	R\$32,48
<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>					<b>R\$296,30</b>
<b>AGEHAB.0031 CAIXA DE INSPEÇÃO SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDADO PRE-MOLDADO 0,40x0,40x0,40M COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO UN</b>					
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,8000	0,62	R\$0,49
41628	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSOES DE 0,40 X 0,40 X 0,40 M	UN	1,0000	223,57	R\$223,57
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	19,88	R\$39,76
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	16,24	R\$32,48
<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>					<b>R\$296,30</b>
<b>AGEHAB.0001 FOSSA SÉPTICA PRÉ-MOLDADA, Ø 1,20M, ALTURA 1,50M, C/ LASTRO DE CONCRETO UN</b>					

Obra: MORADIAS PRECÁRIAS  
Cidade: NAVIRAÍ - MS  
Área: 42,56m<sup>2</sup>

Data Base: MAIO 2021 - NÃO DES.  
Data: 18/06/2021

COMPOSIÇÕES					
REFERÊNCIA SINAPI/COTAÇÃO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID	COEFICIENTE	UNITÁRIO	TOTAL
7091	TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000	16,03	R\$16,03
3520	JOELHO PVC, SOLDAREL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000	8,34	R\$8,34
9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	0,7000	14,68	R\$10,27
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	M3	0,0057	426,81	R\$2,43
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	16,24	R\$48,72
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000	20,37	R\$30,55
12551	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,20 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3,0000	204,08	R\$612,24
41615	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = *1,35* M, E = 0,05 M	UN	1,0000	160,57	R\$160,57
95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	1,3000	13,21	R\$17,17
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	1,9900	64,24	R\$127,83
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	0,2900	25,35	R\$7,35
<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>					<b>R\$1.041,50</b>
<b>AGEHAB.0002</b>	<b>SUMIDOURO PRÉ-MOLDADO, Ø 1,00M, ALTURA 3,00M, PERFURADO A CADA 20CM.</b>	<b>UN</b>			
3520	JOELHO PVC, SOLDAREL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000	8,34	R\$8,34
4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,2700	57,20	R\$15,44
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	16,24	R\$48,72
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	20,37	R\$40,74
41638	ANEL DE CONCRETO ARMADO, COM FUIROS/DRENO PARA SUMIDOURO, D = 1,00 M, H = 0,50M	UN	6,0000	130,19	R\$781,14
41614	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = *1,10* M, E = 0,05 M	UN	1,0000	103,89	R\$103,89
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	M3	0,0094	426,81	R\$4,01
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	2,8500	64,24	R\$183,08
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	0,4900	25,35	R\$12,42
<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>					<b>R\$1.197,78</b>
<b>AGEHAB.0076</b>	<b>JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL</b>	<b>UN</b>			
3659	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000	16,32	R\$16,32
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	15,53	R\$3,10
<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>					<b>R\$19,42</b>
<b>AGEHAB.0072</b>	<b>TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL</b>	<b>UN</b>			
11655	TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000	15,31	R\$15,31
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	15,53	R\$3,10
<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>					<b>R\$18,41</b>
<b>AGEHAB.0090</b>	<b>VIDRO FANTASIA TIPO CANELADO, ESPESSURA 4MM</b>	<b>M2</b>			
10498	MASSA PARA VIDRO	KG	1,50000	8,90	R\$13,35
10499	VIDRO MARTELADO OU CANELADO, 4 MM - SEM COLOCACAO	M2	1,00000	116,66	R\$116,66
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,45000	16,24	R\$7,30
88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,45000	17,91	R\$8,05
<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>					<b>R\$145,36</b>

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
Eng. Cid Antunes da Costa Neto  
CREA 64059 D/MS

Obra: **MORADIAS PRECÁRIAS**  
Cidade: **NAVIRAÍ - MS**  
Área: **42,56m<sup>2</sup>**

Data: **18/06/2021**

**COTAÇÕES**

REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID	EMPRESA 1	EMPRESA 2	EMPRESA 3	MEDIANA
Cotação 001	JANELA DE AÇO DE CORRER, 100X120CM, VENEZIANA, SEM VIDROS	UN	<b>SERTÃO</b> 544,90	<b>LEROY</b> 767,90	<b>CASAS BAHIA</b> 458,90	544,90

Obra: **MORADIAS PRECÁRIAS**  
 Cidade: **NAVIRAÍ - MS**  
 Área: **42,56m<sup>2</sup>**

Data: **18/06/2021**  
 UH: **2**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	REFERÊNCIA SINAPI / AGEHAB	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DESCRIÇÃO PARA 01 UNIDADE HABITACIONAL	UNID	QUANT. P/ 2
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1	98519	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	Limpeza superficial = 10,00m x 20,00m	M2	400,00
1.2	AGEHAB.0003	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.	Área da Unidade Habitacional = 42,56 m <sup>2</sup>	M2	85,12
1.3	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	Conforme Projeto de Depósito, Modelo AGEHAB	M2	14,00
1.4	AGEHAB.0102	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	Placa com 8 metros quadrados	M2	8,00
1.5	AGEHAB.0099	ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ENGENHEIRO, MESTRE, ETC)	Conforme Acórdão do TCU Nº2622/2013, TC036.076/2011-2 Item 9.2.2	GB	1,00
<b>2 SERVIÇOS EM TERRA</b>					
2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	Escavação para sapata corrida = 0,42m x 0,40m x 42,02m	M3	14,12
2.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	Regularização de fundo de vala = 0,40m x 42,02m	M2	33,62
2.3	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Reaterro nas laterais da sapata corrida e Contrapiso Interno = ((0,30m x 42,02m x 0,13m) + (0,30m x 42,02m x 0,13m)) + (36,55m <sup>2</sup> x Esp=0,05m)	M3	10,20
<b>3 FUNDAÇÕES</b>					
3.1	89454	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M <sup>2</sup> , SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	Comprimento da parede (3,19+2,72+5,78+0,9+2,03+2,72+3,19+7,36+1,8+4,43+2,8+6,4)m x h=0,19m altura do bloco	M2	16,46
3.2	AGEHAB.0070	CANALETA CONCRETO 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	Comprimento da parede (3,19+2,72+5,78+0,9+2,03+2,72+3,19+7,36+1,8+4,43+2,8+6,4)m x h=0,19m altura da canaleta	M2	16,46
3.3	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Volume de concreto da Sapata e Canaleta = (0,40m x 0,10m x 42,02m)m <sup>3</sup> + (0,05m x 0,17m x 43,32m)m <sup>3</sup>	M3	4,10
3.4	AGEHAB.0047	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	Volume de concreto da Sapata e Canaleta = (0,40m x 0,10m x 42,02m)m <sup>3</sup> + (0,05m x 0,17m x 43,32m)m <sup>3</sup>	M3	4,10
3.5	AGEHAB.0071	TRELIÇA T12 (TR12646 - NBR14862)	Quantidade conforme projeto estrutural em metro linear	M	89,36
3.6	AGEHAB.0037	ARMACAO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-138, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM	Quantidade conforme projeto estrutural em kg - 16,79m <sup>2</sup> x 2,20kg/m <sup>2</sup>	KG	73,88
3.7	101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	Lastro de brita esp=2cm = 42,02m x 0,40m x 0,02m	M3	0,68
3.8	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	Comprimento da parede x Laterais e superior da viga (3,19+2,72+5,78+0,90+2,03+2,72+3,19+7,36+1,80+4,43+2,80+6,40)m x (0,20+0,20+0,14)m	M2	46,78
<b>4 SUPRAESTRUTURA</b>					
4.1	92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	Comprimento da viga de respaldo 44,68m x h=0,20m altura da forma de madeira x 2 lados.	M2	35,74
4.2	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Concreto para viga de respaldo = 44,68m x 0,09m x 0,20	M3	1,60
4.3	AGEHAB.0047	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	Lançamento de Concreto para viga de respaldo	M3	1,60
4.4	AGEHAB.0071	TRELIÇA T12 (TR12646 - NBR14862)	Quantidade conforme projeto estrutural em metro linear	M	89,36
4.5	AGEHAB.0073	VERGA E CONTRAVERGA EM CONCRETO COM TRELIÇA DE 12CM	Quantidade conforme projeto estrutural em metro linear	M	51,24
<b>5 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO</b>					
5.1	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M <sup>2</sup> SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	Paredes = ((3,19+2,72+5,78+0,9+2,03+2,72+3,19+7,36+1,8+4,43+2,8+6,4) x h=2,45m) + Oitão = (((3,19*1,36)/2)+((2,85*1,36)/2))*2 + ((1,36*0,37) + (1,36*0,59))	M2	231,30
<b>6 ESTRUTURA DE COBERTURA</b>					
6.1	92565	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	Área de Cobertura = (4,20 x 8,62)m <sup>2</sup> + (2,85 x 7,40)m <sup>2</sup>	M2	114,58
6.2	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Área de Cobertura = (4,20 x 8,62)m <sup>2</sup> + (2,85 x 7,40)m <sup>2</sup>	M2	114,58
<b>7 COBERTURA</b>					
7.1	94442	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Área de Cobertura = (4,20 x 8,62)m <sup>2</sup> + (2,85 x 7,40)m <sup>2</sup>	M2	114,58

Obra: **MORADIAS PRECÁRIAS**  
 Cidade: **NAVIRÁI - MS**  
 Área: **42,56m<sup>2</sup>**

Data: **18/06/2021**  
 UH: **2**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	REFERÊNCIA SINAPI / AGEHAB	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DESCRIÇÃO PARA 01 UNIDADE HABITACIONAL	UNID	QUANT. P/ 2
7.2	94221	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Comprimento total = 8,62m	M	17,24
7.3	AGEHAB.0103	TABEIRA DE MADEIRA LEI, 1A QUALIDADE, 2,5X15,0CM PARA BEIRAL DE TELHADO	Comprimento total = 14,98m	M	29,96
7.4	94447	(ARREIMATE P/ BEIRAL) TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Conforme Projeto de Arquitetura, prancha de Cobertura	M2	4,80
<b>8 ESQUADRIAS</b>					
8.1	94807	PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Quantidade Total de Portas = 5un	UN	10,00
8.2	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Janelas da Cozinha e Banheiro = (0,80x1,00)m <sup>2</sup> + (0,60x0,60)m <sup>2</sup>	M2	2,32
8.3	94562	JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Janela da Sala = (1,50x1,00)m <sup>2</sup>	M2	3,00
8.4	AGEHAB.0078	JANELA DE AÇO DE CORRER, VENEZIANA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, SEM VIDROS - 100x120 CM	Janela dos Quartos = 2 unidades de (1,00x1,20)m <sup>2</sup>	UN	4,00
<b>9 REVESTIMENTOS</b>					
<b>9.1 REVESTIMENTOS INTERNOS</b>					
9.1.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	$((((2,8+2,93)*2)+((2,93+2,84)*2)+((2,72+3,93)*2)+((2,08+2,72)*2)+(1,46+0,9+0,9)+((1,9+1,8)*2)))*2,65$	M2	299,78
9.1.2	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	$((((2,8+2,93)*2)+((2,93+2,84)*2)+((2,72+3,93)*2)+((2,08+2,72)*2)+(1,46+0,9+0,9)+((1,9+1,8)*2)))*2,65$	M2	299,78
<b>9.2 AZULEJOS</b>					
9.2.1	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M <sup>2</sup> NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	Banheiro (Box mais faixa no lavatório) = ((0,95m + 0,90m) x h=1,80m) + (0,60m x 0,60m). Cozinha (parede molhada) = 1,80m x h=1,80m. Áre de Serviço (faixa no tanque) = 0,60m x 0,60m.	M2	14,58
<b>9.3 REVESTIMENTOS EXTERNOS</b>					
9.3.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	Paredes e Oitão = $((6,04+6,04+7,62+6,4+0,5+0,72)*2,65)+(((3,19*1,36)/2)+((2,85*1,36)/2))*2 + ((1,36*0,37) + (1,36*0,59))$	M2	163,84
9.3.2	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	Paredes e Oitão = $((6,04+6,04+7,62+6,4+0,5+0,72)*2,65)+(((3,19*1,36)/2)+((2,85*1,36)/2))*2 + ((1,36*0,37) + (1,36*0,59))$	M2	163,84
<b>10 PINTURA</b>					
10.1	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	Somatório das áreas do Reboco interno e externo menos as áreas de Revestimento Cerâmico = (149,89+81,92)m <sup>2</sup> - 7,29m <sup>2</sup>	M2	449,04
10.2	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	Somatório das áreas do Reboco interno e externo menos as áreas de Revestimento Cerâmico = (149,89+81,92)m <sup>2</sup> - 7,29m <sup>2</sup>	M2	449,04
10.3	100760	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	Somatório das áreas das esquadrias = 13,14m <sup>2</sup> x 2,50und	M2	65,70
<b>11 FORRO</b>					
11.1	96111	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	Forro somente no Banheiro, Conforme área do Projeto Arquitetônico = 3,42m <sup>2</sup>	M2	6,84

Obra: **MORADIAS PRECÁRIAS**  
 Cidade: **NAVIRAÍ - MS**  
 Área: **42,56m<sup>2</sup>**

Data: **18/06/2021**  
 UH: **2**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	REFERÊNCIA SINAPI / AGEHAB	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DESCRIÇÃO PARA 01 UNIDADE HABITACIONAL	UNID	QUANT. P/ 2
<b>12</b>		<b>VIDROS</b>			
12.1	AGEHAB.0090	VIDRO FANTASIA TIPO CANELADO, ESPESSURA 4MM	Janelas = (1,20m <sup>2</sup> /2 x 2und) + (0,8m <sup>2</sup> ) + (0,36m <sup>2</sup> ) + (1,50m <sup>2</sup> )	M2	7,72
<b>13</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
<b>13.1</b>		<b>CERÂMICA</b>			
13.1.1	93390	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	Piso somente no Banheiro, Conforme área do Projeto Arquitetônico = 3,42m <sup>2</sup>	M2	6,84
13.2.2	88648	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014	Perímetro interno descontando as área molhadas = (2,8+2,93)*2+((2,93+2,84)*2)+((2,72+3,93)*2)+(1,46)	M	75,52
<b>13.2</b>		<b>CONTRAPISO E CALÇADA</b>			
13.2.1	87755	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	Conforme área do Projeto Arquitetônico = 8,21+7,26+10,69+5,66+1,31+3,42	M2	73,10
13.2.2	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	Perímetro x Largura x Espessura = ((3,79+1,32+2,85+6,40+2,85+1,10+3,79+7,62)m x 0,60m)m <sup>2</sup> x espessura de 5cm	M3	1,78
<b>14</b>		<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>			
14.1	90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015		M	60,00
14.2	91836	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		M	12,00
14.3	91831	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		M	20,00
14.4	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		M	140,00
14.5	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		M	600,00
14.6	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		M	100,00
14.7	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		UN	24,00
14.8	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		UN	4,00
14.9	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		UN	2,00
14.10	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Conforme Projeto Elétrico	UN	4,00
14.11	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		UN	4,00
14.12	AGEHAB.0049	ESPELHO PLÁSTICO 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO		UN	6,00
14.13	AGEHAB.0074	CAIXA DE LUZ "4 X 2" EM AÇO ESMALTADA		UN	50,00
14.14	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020		UN	8,00
14.15	93659	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020		UN	2,00
14.16	AGEHAB.0019	DISJUNTOR DIFERENCIAL RESIDUAL -DR- 63A/30MA, FORNECIMENTO E INSTALACAO		UN	2,00
14.17	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020		UN	2,00
14.18	97589	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020		UN	16,00
14.19	101548	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020		UN	2,00
14.20	AGEHAB.0020	CURVA PVC 135G 1" P/ ELETRODUTO ROSCAVEL		UN	2,00
14.21	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017		UN	2,00
<b>15</b>		<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>			
15.1	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015		M	26,00

Obra: **MORADIAS PRECÁRIAS**  
 Cidade: **NAVIRAI - MS**  
 Área: **42,56m<sup>2</sup>**

Data: **18/06/2021**  
 UH: **2**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	REFERÊNCIA SINAPI / AGEHAB	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DESCRIÇÃO PARA 01 UNIDADE HABITACIONAL	UNID	QUANT. P/
					2
15.2	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		M	36,00
15.3	89447	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		M	24,00
15.4	AGEHAB.0021	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, CURTA DN 32MM X 25MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		UN	4,00
15.5	89481	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		UN	22,00
15.6	89492	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		UN	4,00
15.7	89617	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		UN	6,00
15.8	AGEHAB.0022	PLUG DE PVC ROSCAVEL, DE 1/2" (NBR 5648)		UN	4,00
15.9	89485	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		UN	2,00
15.10	89493	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		UN	2,00
15.11	89620	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		UN	2,00
15.12	89618	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Conforme Projeto Hidráulico	UN	4,00
15.13	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		UN	8,00
15.14	AGEHAB.0092	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO		M	24,00
15.15	AGEHAB.0023	ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 3/4" - LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179)		UN	4,00
15.16	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014		UN	4,00
15.17	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014		UN	2,00
15.18	89538	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		UN	12,00
15.19	AGEHAB.0050	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS (ADAPTADORES, REGISTRO E BÓIA)		UN	2,00
15.20	AGEHAB.0024	SUPORTE PARA CAIXA D'ÁGUA DE 500L COM VIGAS DE MADEIRA, TÁBUAS E MADEIRITE		UN	2,00
<b>16</b>		<b>INSTALAÇÃO SANITÁRIA</b>			
16.1	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014		M	4,00
16.2	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014		M	22,00
16.3	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014		M	53,00
16.4	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021		M3	5,62
16.5	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016		M3	3,30
16.6	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014		UN	2,00
16.7	AGEHAB.0030	CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDADO 0,40x0,40x0,40M COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO		UN	2,00
16.8	AGEHAB.0031	CAIXA DE INSPEÇÃO SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDADO PRE-MOLDADO 0,40x0,40x0,40M COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO		UN	8,00
16.9	AGEHAB.0001	FOSSA SÉPTICA PRÉ-MOLDADA, Ø 1,20M, ALTURA 1,50M, C/ LASTRO DE CONCRETO	Conforme Projeto de Esgoto	UN	2,00
16.10	AGEHAB.0002	SUMIDOURO PRÉ-MOLDADO, Ø 1,00M, ALTURA 3,00M, PERFURADO A CADA 20CM.		UN	2,00
16.11	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014		UN	2,00

Obra: **MORADIAS PRECÁRIAS**  
Cidade: **NAVIRAÍ - MS**  
Área: **42,56m<sup>2</sup>**

Data: **18/06/2021**  
UH: **2**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	REFERÊNCIA SINAPI / AGEHAB	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DESCRIÇÃO PARA 01 UNIDADE HABITACIONAL	QUANT. P/	
				UNID	2
16.12	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014		UN	4,00
16.13	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014		UN	12,00
16.14	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014		UN	2,00
16.15	AGEHAB.0076	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL		UN	2,00
16.16	89827	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014		UN	2,00
16.17	AGEHAB.0072	TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL		UN	2,00
<b>17</b>		<b>EQUIPAMENTOS HIDROSSANITÁRIOS</b>			
17.1	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Lavatório do Banheiro em louça suspenso = 1und	UN	2,00
17.2	86933	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Pia da Cozinha em Mármore sintético completa = 1 und	UN	2,00
17.3	86927	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Tanque em Mármore sintético completo = 1und	UN	2,00
17.4	100861	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Mão Francesa para instalação da Pia da Cozinha	UN	4,00
17.5	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Vaso Sanitário com Caixa Acoplada completo = 1und	UN	2,00
17.6	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Chuveiro simples de plástico tipo ducha com haste = 1und	UN	2,00
<b>18</b>		<b>LIMPEZA GERAL</b>			
18.1	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	Limpeza Final da obra	M2	85,12

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
Eng. Cid Antunes da Costa Neto  
CREA 64059 D/MS