

Obra: FHNIS
 Local: MS
 Área (m²): 51,53
 UH: 20

Data: 04/11/2025

| MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | |
|---|-------------------------------------|---|--|-------|----------------|
| ITEM | REFERÊNCIA SINAPI / AGEHAB / AGESUL | DESCRIÇÃO | CÁLCULO PARA 01 UNIDADE HABITACIONAL | UNID. | QUANT. P/ 20UH |
| 1 SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | |
| 1.1 | 98519 | REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_07/2024 | Área da Unidade Habitacional = 51,53m² | M2 | 1030,60 |
| 1.2 | 010100000 | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA ATRAVÉS DE GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES | | M2 | 1030,60 |
| 1.3 | 010100004 | LOCAÇÃO DE CONTAINER PARA DEPÓSITO DE (2,30 X 6,00M), ALT. 2,50M, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO, EXC. TRANSP./CARGA/DESCARGA | Container para depósito, 2,30m x 6,00m x h=2,50m | MÊS | 18,00 |
| 1.4 | 103689 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS | Placa de obra 2,00m x 4,00m = 8,00m² | M2 | 8,00 |
| 1.5 | 011399003 | INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO P/ CANTEIRO DE OBRA | Instalação provisória 1un. | UN | 1,00 |
| 1.6 | 011299000 | INSTALAÇÃO/LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO | | UN | 1,00 |
| 2 SERVIÇOS EM TERRA | | | | | |
| 2.1 | 401001126 | ATERRO MANUAL EM CAMADAS DE 20 CM, UMIDECIDAS E FORTEMENTE APILOADAS, COM AQUISIÇÃO DE TERRA | Área da UH * 0,20 cm aterro (51,53*0,20) | M3 | 206,20 |
| 3 FUNDAÇÕES (ESTACA, BLOCOS E VIGA BALDRAME) | | | | | |
| 3.1 | 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 | 13 blocos * 0,4 * 0,4 * 0,4 + 49,26 (baldrame) * 0,20 * 0,35 | M3 | 85,60 |
| 3.2 | 96617 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024 | 13 blocos * 0,4 cm * 0,4 | M2 | 41,60 |
| 3.3 | 92760 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | (0,35 * 4 lados * 9 anéis + 0,05 cm) * 13 blocos * 0,245 kg/m | KG | 805,80 |
| 3.4 | 94971 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | (80% * 0,4 * 0,4 * 0,4) * 13 | M3 | 13,40 |
| 3.5 | 103670 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | Lançamento conforme o concreto = 0,6144m³ | M3 | 13,40 |
| 3.6 | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 75% da escavação | M3 | 64,20 |
| 3.7 | 96537 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 0,4*4*13 / 2 usos = 9,6 | M2 | 208,00 |
| 3.8 | 101173 | ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020 | 13 * 4 metros + 1 * 3 metros | M | 1100,00 |
| 3.9 | 96617 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024 | Baldrame: 49,26 * 0,3 | M2 | 295,60 |
| 3.10 | 94971 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | Baldrame: 0,15*0,3*49,26 + 5% | M3 | 46,60 |
| 3.11 | 103670 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | Lançamento conforme o concreto = 2,94m³ | M3 | 58,80 |
| 3.12 | 98555 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023 | Área superior da viga baldrame (49,26*0,15) + Área área lateral da viga baldrame (2*49,26*0,3) | M2 | 739,00 |
| 3.13 | 92759 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 49,26 m de baldrame/0,20 (espaçam. Entre estribos)*0,154 kg/m (peso linear) | KG | 758,60 |
| 3.14 | 92762 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 49,26 m de baldrame * 4 barras 10mm * 0,614 kg/m (peso linear) | KG | 2419,60 |
| 4 SUPRAESTRUTURA (PILARES, ESPERAS E VIGA DE RESPALDO) | | | | | |
| 4.1 | 010601002 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA PILARES E VIGAS, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES | Área de forma: Pilares = ((0,50m x 2,40m x 11und)+(0,80m x 2,90m x 2und)) + Vigas = (94,16m x 0,25m) | M2 | 827,60 |
| 4.2 | 92273 | FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020 | Escoramento para Viga de Respaldo, indicado no projeto estrutural = 2,40m x 4und = 9,60m | M | 192,00 |
| 4.3 | 94971 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | Concreto para pilares e viga de respaldo: Pilares ((0,12m x 0,3m x 2,40m x 11und) + (0,20m x 0,20m x 2,90m x 2und) + Vigas = (48,58*0,1*0,2) + 10% | M3 | 47,60 |
| 4.4 | 103670 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | Lançamento conforme o concreto = 2,38m³ | M3 | 47,60 |
| 4.5 | 92759 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | Quantidade conforme projeto estrutural em kg | KG | 1112,00 |
| 4.6 | 92761 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | | KG | 1756,00 |
| 4.7 | 92762 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | | KG | 1957,00 |
| 4.8 | 010603002 | VERGA E CONTRAVERGA EM CONCRETO COM TRELIÇA DE 12CM | Quantidade conforme projeto estrutural em metro | M | 502,00 |
| 5 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO | | | | | |
| 5.1 | 103328 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 | Paredes (42,35m x 2,65m = 112,22m² + 10 m² lavan.) + Oitão (4,20m² x 2und = 8,40m²) - Esquadrias (1,50m² x 2und + 1,20m² x 2und + 0,36m² + 1,68m² x 5und = 14,16m²) = 116,17m² | M2 | 2323,40 |
| 6 ESTRUTURA DE COBERTURA - MADEIRA | | | | | |
| 6.1 | 100379 | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL TÉRREO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | Área de Cobertura = 3,96m x 8,90m + 3,96m x 8,90m + 1,27m x 3,35m = 74,74m² | M2 | 1494,80 |
| 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 | 1494,80 |
| 6.3 | 102234 | PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 | | M2 | 1494,80 |

Obra: FHNIS
 Local: MS
 Área (m²): 51,53
 UH: 20

Data: 04/11/2025

| MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | |
|--|-------------------------------------|---|---|-------|----------------|
| ITEM | REFERÊNCIA SINAPI / AGEHAB / AGESUL | DESCRIÇÃO | CÁLCULO PARA 01 UNIDADE HABITACIONAL | UNID. | QUANT. P/ 20UH |
| 7 COBERTURA | | | | | |
| 7.1 | 94442 | TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | Área de Cobertura = 3,96m x 8,90m + 3,96m x 8,90m + 1,27m x 3,35m = 74,74m² | M2 | 1494,80 |
| 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 = 8,90m | M | 178,00 |
| 7.3 | 011000000 | TABEIRA DE MADEIRA LEI, 1A QUALIDADE, 2,5X15,0CM PARA BEIRAL DE TELHADO | Comprimento total = 18,38m | M | 367,60 |
| 7.4 | 94447 | TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | Conforme Projeto de Arquitetura = 18,38m x 0,16m = 2,94m² | M2 | 58,80 |
| 8 ESQUADRIAS | | | | | |
| 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 = 6 un. | UN | 120,00 |
| 8.2 | 011102006 | JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024 | Banheiro e Lavand. (2 * 0,60m x 0,60m = 0,72m²) | M2 | 14,40 |
| 8.3 | 94562 | JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6 A 14 CM), FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM PINTURA ANTICORROSIVA, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024 | Janela da Sala e Cozinha = (1,50m x 1,00m) x 2und = 3,00m² | M2 | 60,00 |
| 8.4 | 011102000 | JANELA DE AÇO DE CORRER, VENEZIANA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, SEM VIDROS 100x120 CM | Janela dos Quartos = 2 un. | UN | 40,00 |
| 8.5 | 101965 | PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020 | Comprimento das janelas mais 2cm para cada lado = (1,54m x 2und) + (1,24m x 2und) + 2 * 0,36m = 6,36m | M | 127,20 |
| 9 REVESTIMENTOS | | | | | |
| 9.1 REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS | | | | | |
| 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_10/2022 | Paredes Internas (67,38m x 2,65m = 178,56m²) - Esquadrias (8 x 0,80m x 2,10m + 2 x 1,50m² + 2 x 1,20m² + 0,72m² = 19,56m²) = 159,00m² + [Paredes Externas (30,06m x 2,65m = 79,65m²) + Oitão (2 x 4,20m² = 8,40m²) - Vãos e Esquadrias (2 x 0,80m x 2,10m + 2 x 1,50m² + 2 x 1,20m² + 0,36m² = 9,12m²) = 78,93m²] | M2 | 4758,60 |
| 9.1.2 | 87529 | MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 | Paredes Internas (67,38m x 2,65m = 178,56m²) - Esquadrias (8 x 0,80m x 2,10m + 2 x 1,50m² + 2 x 1,20m² + 0,72m² = 19,56m²) = 159,00m² + [Paredes Externas (30,06m x 2,65m = 79,65m²) + Oitão (2 x 4,20m² = 8,40m²) - Vãos e Esquadrias (2 x 0,80m x 2,10m + 2 x 1,50m² + 2 x 1,20m² + 0,36m² = 9,12m²) = 78,93m²] | M2 | 4758,60 |
| 9.2 AZULEJOS | | | | | |
| 9.2.1 | 87265 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE | Banheiro (Box = 1,85m x 2,60m = 4,81m² + Paredes = 4,79m x 1,50m = 7,18m²) + Cozinha (Parede molhada = 6,56m x 1,50m - 0,64m² = 9,20m²) + Área de Serviço (Parede molhada = 2,51m x 1,50m = 3,76m²) = 24,95m² | M2 | 927,20 |
| 9.2.2 | 98555 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023 (COZINHA / ÁREA DE SERVIÇO) | Impermeabilização nas laterais das paredes com altura de 20cm = Área lateral das paredes = 9,07m x 0,20m = 1,81m² | M2 | 36,20 |
| 10 PINTURA | | | | | |
| 10.1 | 88485 | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 | Área de reboco interno e externo (124,00m² + 78,93m² = 202,93m²) - Área de azulejo (24,95m²) = 177,98m² | M2 | 3195,60 |
| 10.2 | 88489 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 | Área de reboco interno (124,00m²) - Área de azulejo interno (21,19m²) = 102,81m² | M2 | 1692,20 |
| 10.3 | 95305 | TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 | Área de reboco externo (78,93m²) - Área de azulejo externo (3,76) = 75,17m² | M2 | 1503,40 |
| 10.4 | 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 = (8,40m² + 5,76m²) x 2,50 = 35,40m² | M2 | 708,00 |
| 11 FORRO | | | | | |
| 11.1 | 96111 | FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS | Área interna + Área de Serviço + Beiral = 64,68 m² | M2 | 1293,60 |
| 12 VIDROS | | | | | |
| 12.1 | 011900000 | VIDRO FANTASIA TIPO CANELADO, ESPESSURA 4MM | Janelas = 1,20m²/2 x 2und + 0,36m² * 2 + 1,50m² x 2und = 4,92m² | M2 | 98,40 |
| 13 PAVIMENTAÇÃO | | | | | |
| 13.1 CERÂMICA E CONTRAPISO | | | | | |
| 13.1.1 | 87247 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE | Área interna (40,11m²) + Soleiras (0,80m x 0,13m x 5un. = 0,52m²) = 40,63m² | M2 | 927,20 |
| 13.1.2 | 88648 | RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_02/2023 | Perímetro interno descontando as área molhadas e vãos = 36,52m | M | 730,40 |
| 13.1.3 | 94990 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022 (CONTRAPISO) | Conforme área do Projeto Arquitetônico = 40,11m² x 0,05m = 2,00m³ | M3 | 40,00 |
| 13.1.4 | 98555 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023 (BANHEIRO) | Impermeabilização do piso do banheiro e laterais das paredes com altura de 20cm = Área do banheiro (3,55m²) + Área lateral das paredes (m²) = 1,51m² | M2 | 101,20 |
| 13.2 CALÇADA | | | | | |

Obra: FHNIS
 Local: MS
 Área (m²): 51,53
 UH: 20

Data: 04/11/2025

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| ITEM | REFERÊNCIA SINAPI / AGEHAB / AGESUL | DESCRIÇÃO | CÁLCULO PARA 01 UNIDADE HABITACIONAL | UNID. | QUANT. P/ 20UH |
|--------|-------------------------------------|--|--------------------------------------|-------|----------------|
| 13.2.1 | 94990 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022 | Conforme prancha URB1, ESP. = 5 CM | M3 | 34,00 |

| 14 INSTALAÇÃO ELÉTRICA | | | | | |
|------------------------|-------|---|--|---|---------|
| 14.1 | 90447 | RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 | | M | 460,00 |
| 14.2 | 91834 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | | M | 1600,00 |

Obra: FHNIS
 Local: MS
 Área (m²): 51,53
 UH: 20

Data: 04/11/2025

| MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | |
|--------------------|-------------------------------------|---|--------------------------------------|-------|----------------|
| ITEM | REFERÊNCIA SINAPI / AGEHAB / AGESUL | DESCRIÇÃO | CÁLCULO PARA 01 UNIDADE HABITACIONAL | UNID. | QUANT. P/ 20UH |
| 14.3 | 91836 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | Conforme Projeto Elétrico | M | 80,00 |
| 14.4 | 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | | M | 4000,00 |
| 14.5 | 91930 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | | M | 240,00 |
| 14.6 | 91934 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | | M | 1220,00 |
| 14.7 | 92000 | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | | UN | 160,00 |
| 14.8 | 92008 | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | | UN | 20,00 |
| 14.9 | 91996 | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | | UN | 100,00 |
| 14.10 | 92004 | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | | UN | 20,00 |
| 14.11 | 91992 | TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | | UN | 80,00 |
| 14.12 | 91953 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | | UN | 60,00 |
| 14.13 | 91959 | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | | UN | 20,00 |
| 14.14 | 91967 | INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | | UN | 20,00 |
| 14.15 | 011202000 | ESPELHO PLÁSTICO 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | UN | 40,00 |
| 14.16 | 011205000 | CAIXA DE LUZ 4 X 2" EM AÇO ESMALTADA | | UN | 540,00 |
| 14.17 | 93653 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 | | UN | 60,00 |
| 14.18 | 93654 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 | | UN | 80,00 |
| 14.19 | 93663 | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 | | UN | 20,00 |
| 14.20 | 97711 | DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 | | UN | 20,00 |
| 14.21 | 106027 | DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 | | UN | 60,00 |
| 14.22 | 101879 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 | | UN | 20,00 |
| 14.23 | 103782 | LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024 | | UN | 200,00 |
| 14.24 | 101548 | ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020 | | UN | 40,00 |
| 14.25 | 011204000 | CURVA PVC 135G 1" P/ ELETRODUTO ROSCÁVEL | | UN | 20,00 |
| 14.26 | 011208103 | ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA (MODELO CONCESSIONÁRIA LOCAL), ENTRADA E SAÍDA AÉREA, DISJUNTOR TIPO DIN DE 50A BIFÁSICO, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10MM2. INCLUSO PÓSTE DE AÇO GALVANIZADO COMPLETO. CONCRETAR BASE (CONCRETO 20MPA) COM PROFUNDIDADE DE 1,30M E DIÂMETRO DE 20CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - Nota: Adquirir o Padrão de Energia somente com empresas homologadas pela Concessionária Local. NÃO montar o Padrão de Energia na obra. | | UN | 20,00 |

| 15 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA | | | | | |
|--------------------------|-------------------------------------|---|--------------------------------------|-------|----------------|
| ITEM | REFERÊNCIA SINAPI / AGEHAB / AGESUL | DESCRIÇÃO | CÁLCULO PARA 01 UNIDADE HABITACIONAL | UNID. | QUANT. P/ 20UH |
| 15.1 | 90443 | RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 | Conforme Projeto Hidráulico | M | 200,00 |
| 15.2 | 89446 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | M | 320,00 |
| 15.3 | 89447 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | M | 160,00 |
| 15.4 | 011301000 | BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, CURTA DN 32MM X 25MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | UN | 20,00 |
| 15.5 | 89485 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | UN | 20,00 |
| 15.6 | 89400 | TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | UN | 20,00 |
| 15.7 | 89481 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | UN | 180,00 |
| 15.8 | 89492 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | UN | 40,00 |
| 15.9 | 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_06/2022 | | UN | 80,00 |
| 15.10 | 89617 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | UN | 40,00 |
| 15.11 | 89620 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | UN | 20,00 |
| 15.12 | 89396 | TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | UN | 40,00 |

Obra: FHNIS
 Local: MS
 Área (m²): 51,53
 UH: 20

Data: 04/11/2025

| MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | |
|--------------------|-------------------------------------|---|--------------------------------------|-------|----------------|
| ITEM | REFERÊNCIA SINAPI / AGEHAB / AGESUL | DESCRIÇÃO | CÁLCULO PARA 01 UNIDADE HABITACIONAL | UNID. | QUANT. P/ 20UH |
| 15.13 | 011301002 | RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO | | M | 240,00 |
| 15.14 | 104044 | ADAPTADOR, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 20 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022 | | UN | 40,00 |
| 15.15 | 89383 | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | UN | 80,00 |
| 15.16 | 89985 | REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | | UN | 20,00 |
| 15.17 | 89987 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | | UN | 20,00 |
| 15.18 | 94489 | REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | | UN | 20,00 |
| 15.19 | 94490 | REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | | UN | 40,00 |
| 15.20 | 011399001 | CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS (ADAPTADORES, REGISTRO E BÓIA) | | UN | 20,00 |
| 15.21 | 011399002 | SUPORTE PARA CAIXA D'ÁGUA DE 500L COM VIGAS DE MADEIRA, TÁBUAS E MADEIRITE | | UN | 20,00 |
| 15.22 | 011301003 | MURETA PARA CAIXA DO HIDRÔMETRO EM ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS COM 1,75M DE ALTURA X 0,65M DE LARGURA, SENDO QUE 1,25M SERÁ EM ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS (8 FUIROS, 1/2 VEZ) E 0,50M SERÁ ENTERRADO NO SOLO EM TIJOLOS MACIÇOS (1/2VEZ, ESPESSURA 10CM). INCLUSIVE CAIXA DE PROTEÇÃO PARA HIDRÔMETRO (MODELO CONCESSIONÁRIA LOCAL). CHAPISCADA E REBOCADA, ESPESSURA= 13CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | UN | 20,00 |

| 16 INSTALAÇÃO SANITÁRIA | | | | | |
|-------------------------|-------------------------------------|--|--------------------------------------|-------|----------------|
| ITEM | REFERÊNCIA SINAPI / AGEHAB / AGESUL | DESCRIÇÃO | CÁLCULO PARA 01 UNIDADE HABITACIONAL | UNID. | QUANT. P/ 20UH |
| 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_08/2022 | | M | 40,00 |
| 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_08/2022 | | M | 280,00 |
| 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_08/2022 | | M | 240,00 |
| 16.4 | 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 | | M3 | 22,00 |
| 16.5 | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | | M3 | 8,00 |
| 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_08/2022 | | UN | 20,00 |
| 16.7 | 011304000 | CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO 0,40x0,40x0,40M COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | UN | 20,00 |
| 16.8 | 011304001 | CAIXA DE INSPEÇÃO SIMPLES EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO 0,40x0,40x0,40M COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | UN | 60,00 |
| 16.9 | 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_08/2022 | | UN | 20,00 |
| 16.10 | 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_08/2022 | Conforme Projeto de Esgoto | UN | 20,00 |
| 16.11 | 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_08/2022 | | UN | 160,00 |
| 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_08/2022 | | UN | 20,00 |
| 16.13 | 011304002 | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL | | UN | 20,00 |
| 16.14 | 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_08/2022 | | UN | 20,00 |
| 16.15 | 011304003 | TÊ SANITÁRIO, PVC, DN 100 X 50 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL | | UN | 20,00 |
| 16.16 | 011304004 | FOSSA SÉPTICA PRÉ-MOLDADA, DIÂMETRO INTERNO DE 1,20M, ALTURA ÚTIL 1,50M, C/ LASTRO DE CONCRETO - Nota: A altura útil é a medida tomada na geratriz inferior da tubulação de saída da fossa séptica até o seu fundo | | UN | 20,00 |
| 16.17 | 011304005 | SUMIDOURO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO DE 1,00M, ALTURA ÚTIL DE 3,00M, PERFURADO A CADA 20CM - Nota: A altura útil é a medida tomada na geratriz inferior da tubulação de entrada do sumidouro até o seu fundo | | UN | 20,00 |

| 17 EQUIPAMENTOS HIDROSSANITÁRIOS | | | | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|---|--|-------|----------------|
| ITEM | REFERÊNCIA SINAPI / AGEHAB / AGESUL | DESCRIÇÃO | CÁLCULO PARA 01 UNIDADE HABITACIONAL | UNID. | QUANT. P/ 20UH |
| 17.1 | 86943 | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSIVE 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 = 1 un. | UN | 20,00 |
| 17.2 | 011302001 | BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSIVE SIFÃO EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA, ENGATE FLEXÍVEL E TORNEIRA CROMADA, DE MESA/BANCADA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | Pia da cozinha em mármore sintético completa = 1 un. | UN | 20,00 |

Obra: FHNIS
 Local: MS
 Área (m²): 51,53
 UH: 20

Data: 04/11/2025

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| ITEM | REFERÊNCIA SINAPI / AGEHAB / AGESUL | DESCRIÇÃO | CÁLCULO PARA 01 UNIDADE HABITACIONAL | UNID. | QUANT. P/ 20UH |
|---------------------------------------|-------------------------------------|---|---|-------|----------------|
| 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 = 1 un. | UN | 20,00 |
| 17.4 | 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 = 1 un. | UN | 20,00 |
| 17.5 | 100860 | CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | Chuveiro simples de plástico tipo ducha com haste = 1 un. | UN | 20,00 |
| 17.6 | 100866 | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | 2 barras de 60 cm (lavatório) (15% das residências) | UN | 6,00 |
| 17.7 | 100867 | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | 4 barras de 70 cm (Vaso, chuveiro) (15% das residências) | UN | 12,00 |
| 17.8 | 100868 | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | 2 Barras de 80 cm (Vaso sanitário) (15% das residências) | UN | 6,00 |
| 17.9 | 100875 | BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | 1 banco articulado para banho (15% das residências) | UN | 3,00 |
| 18 LIMPEZA GERAL E URBANIZAÇÃO | | | | | |
| 18.1 | 99814 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 | Área interna da Unidade Habitacional = 51,53m² | M2 | 1014,00 |
| 18.2 | 103946 | PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024 | Conforme prancha URB1 | M2 | 1702,40 |
| 18.3 | 98511 | PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M . AF_07/2024 | 1 muda de árvore p/ cada lote - frente | UN | 20,00 |
| 19 ADMINISTRAÇÃO LOCAL | | | | | |
| 19.1 | 022400000 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ENGENHEIRO, MESTRE, ETC): LIMITADO A 5% | Eng. Civil Jr. (20*3*5)+; Mestre: (20*4*5)+; Topografo: (20*5*0,94167)+; Vigia (20*5*8)+; Encarregado (20*5*8)+; Eng. Pleno (20*5*0,85) | UN | 1,00 |