

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DE OBRA</b>			
1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	64,0	= 2 VISITAS X 2 HORAS X 4 SEMANAS X 4 MESES = 64 HORAS
1.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,0	= 4 MESES
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m <sup>2</sup>	6,0	= 3M X 2M = 6M2
2.2	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	m <sup>2</sup>	128,0	= ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA: 128,00 M2
2.3	(REF SINAPI 93584) EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.	m <sup>2</sup>	9,0	= DEPÓSITO DE 3,00 M X 3,00 M = 9,00 M2
2.4	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	54,4	= VER ARQ 01/02 ACRÉSCIMO = 0,50 M PERÍMETRO DA ESCOLA COM O ACRÉSCIMO: 20 + 20 + 6,20 + 6,20 + (0,50 X 4,00) = 54,40 M
2.5	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m <sup>2</sup>	131,0	= VER ARQ 01/02 PERÍMETRO DA ESCOLA: 20 + 20 + 6,20 + 6,20 = 52,40 M ALTURA DO TAPUME: 2,50 M ÁREA DO TAPUME: 2,50 X 52,40 = 131,00 M2
2.6	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA: AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 25 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020	UN	1,0	= 1 UN
2.7	POSTE ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 20 A 25 CM, H = 12,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	6,0	= 6,00 M DE ALTURA
<b>3</b>	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>			

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m³	2,29	= EST 01/01 SERÁ CONSIDERADO UM ACRÉSCIMO DE 20CM EM AMBOS OS LADOS DA SAPATA PARA A COLOCAÇÃO DE FÓRMAS COMPRIMENTO X LARGURA X COTA DE ASSENTAMENTO (ALTURA DO BLOCO + ESPESSURA DO LASTRO) X QTD (0,05 + 0,20) X (0,50 + 0,20) X (0,30+0,05) X 9 = 1,54 M3 SERÁ CONSIDERADO UM ACRÉSCIMO DE 13CM NA LARGURA DA PERCINTA PARA A COLOCAÇÃO DE FÓRMAS COMPRIMENTO X (LARGURA+0,13) X COTA DE ASSENTAMENTO (ALTURA DA PERCINTA + ESPESSURA DO LASTRO) 15 X (0,12+0,13) X (0,15+0,05) = 0,75 M3 TOTAL: 1,54 + 0,75 = 2,29 M3
3.2	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	11,71	= VER ARQ 01/02 ATERRO DOS BANHEIROS X ALTURA DE ATERRO (30CM) BANHEIRO: 3,00 M2 LAVABO: 1,69 M2 SANITÁRIOS: 7,02 M2 TOTAL: 11,71 M² X 1,00 M = 11,71 M³
3.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE 95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	m³	11,71	= VER ARQ 01/02 VOLUME DE ARGILA
3.4	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	17,09	= VER ARQ 01/02 VOLUME DE ARGILA X EMPOLAMENTO (1,25) + (VOLUME DE ESCAVAÇÃO - REATERRO) X EMPOLAMENTO (1,25) (11,71 X 1,25) + [(2,29 - 0,33) X 1,25] = 17,09 M3
3.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.025,4	= DMT VOLUME DE CARGA E MANOBRA X DMT BOTA FORA ESTIMADO 17,09 X 60KM = 1025,40 M3XKM
<b>4</b>	<b>INFRA ESTRUTURA</b>			

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
<b>4.1</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>			
4.1.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m <sup>2</sup>	4,41	= VER EST 01/01 ÁREA TOTAL DAS SAPATAS (0,70 X 0,07 X 9UND)
4.1.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m <sup>2</sup>	7,1	= VER EST 01/01 VER RESUMO DO AÇO 7,10
4.1.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	73,6	= VER EST 01/01 VER RESUMO DO AÇO 73,60
4.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	49,8	= VER EST 01/01 VER RESUMO DO AÇO 49,80
4.1.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	86,0	= VER EST 01/01 VER RESUMO DO AÇO 86
4.1.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	49,1	= VER EST 01/01 VER RESUMO DO AÇO 49,10
4.1.7	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m <sup>3</sup>	0,99	= VER EST 01/01 VER TABELA RESUMO DE QUANTIDADES DE SAPATAS 0,99 M <sup>3</sup>
4.1.8	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m <sup>3</sup>	0,99	= VER EST 01/01 VER TABELA RESUMO DE QUANTIDADES DE SAPATAS 0,99 M <sup>3</sup>
4.1.9	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m <sup>3</sup>	0,33	= VER EST 01/01 VOLUME DE ESCAVAÇÃO - VOLUME DE CONCRETO E LASTRO 1,54 - 0,99 - (4,41 X 0,05)
<b>5</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>			
<b>5.1</b>	<b>CONCRETO ARMADO - PILARES</b>			

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
5.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m <sup>2</sup>	24,12	= VER EST 01/01 SOMA DAS FACES DOS PILARES X COMPRIMENTO X QUANTIDADE DE PILA 0,8 X 3,35 X 9 = 24,12
5.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	49,1	= VER EST 01/01 NUMERO DE BARRAS X COMPRIMENTO X QUANTIDADE DE PILARES 33 X 0,80 X 9 = 237,6 33 X 0,22 X 9 = 65,34 237,6 + 65,34 = 302,94 M 302,94 X 0,154 X 1,06 = 49,45 KG
5.1.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	79,5	= VER EST 01/01 VER DETALHAMENTO DE PILARES ALTURA BARRA X QUANTIDADE DE BARRA POR PILAR X QUANTIDADE DE PILAR 3,25 X 6 X 9 = 175,5 COMPRIMENTO TOTAL DE BARRA X MASSA NOMINAL DO AÇO (KG/M) + PERCENTUAL DE TOLERANCIA - COEFICIENTE RETIRADO DA TABELA DE AÇO DO CALHA NORTE 175,5 X 0,617 X 1,10 = 119,11 KG
5.1.6	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m <sup>3</sup>	1,1	= VER EST 01/01 SEÇÃO DO PILAR: 0,15X0,25 SEÇÃO X ALTURA DO PILAR X QUANTIDADE 0,0375 X 3,25 X 9 = 1,1 M3
<b>5.2</b>	<b>CONCRETO ARMADO - VIGAS</b>			
5.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m <sup>2</sup>	14,85	= VER EST 01/01 SOMA DE TRES FACES X COMPRIMENTO TOTAL 0,75 X 19,8 = 14,85

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
5.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	64,0	= VER EST 01/01 VER TABELA RESUMO DE AÇO VIGAS: 64,00 KG
5.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	150,3	= VER EST 01/01 VER TABELA RESUMO DE AÇO VIGAS: 150,30 KG
5.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	27,6	= VER EST 01/01 VER TABELA RESUMO DE AÇO VIGAS: 27,60 KG
5.2.5	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES. FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	0,89	= VER EST 01/01 SEÇÃO DAS VIGAS X COMPRIMENTO TOTAL 0,15 X 0,30 X 19,8 = 0,89
<b>5.3</b>	<b>PERCINTAS</b>			
5.3.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	15,66	= VER EST 01/01 SOMA DAS FACES DA PERCINTA X COMPRIMENTO TOTAL 0,9 X 17,4 = 15,66
5.3.2	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	178,7	= VER EST 01/01 VER TABELA RESUMO DE AÇO PERCINTA: 178,70 KG
5.3.3	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	64,0	= VER EST 01/01 VER TABELA RESUMO DE AÇO PERCINTA: 64,00 KG
5.3.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	0,27	= VER EST 01/01 VER VOLUME DE CONCRETO: 0,27 M3
5.3.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	0,78	= VER EST 01/01 SEÇÃO DA PERCINTA X COMPRIMENTO TOTAL 0,78
<b>5.4</b>	<b>ESTRUTURAS DE MADEIRA</b>			

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
5.4.1	IMPLANTAÇÃO DE PILAR DE MADEIRA QUADRADO 15 X 15 CM, ALTURA ÚTIL = 2,90M, COM BLOCO DE FUNDAÇÃO = 40X40X40CM	UN	18,0	= VER ARQ 01/02 - VER Corte A-A ALTURA DOS PILARES + ALTURA DE FINCAMENTO 2,90 + 1,50 = 4,40 M VER PLANTA BAIXA - TERREO QUANTIDADE DE PILARES EM MADEIRA: 18 UN
5.4.2	VIGA NAO APARELHADA *6 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m³	0,74	= VER ARQ 01/02 COMPRIMENTOS DAS VIGAS: 6,20 M 0,1+4+0,1+4+0,1+2+0,1+3+0,1+3 = 13,70 M 20 - 2 = 18,00 M 0,15+1,85+0,15 = 2,15 M 0,1+40+0,1 = 4,20 X 5 = 21,00 M COMPRIMENTO TOTAL: 61,05 TOTAL DE VIGA X LARGURA X ESPESSURA 61,05 X 0,06 X 0,20 = 0,74 M3
<b>5.5</b>	<b>PASSARELA</b>			
5.5.1	PASSARELA COM 2,00 M DE LARGURA CONFORME PROJETO	UN	1,0	= VER ARQ 02/02 1 UN
<b>6</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>			
6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	74,45	= VER ARQ 01/02 - Lista de Levantamento de parede 74,45 m²
6.2	PAREDE DUPLA EM MADEIRA COM TÁBUA TIPO ESCAMA	M²	185,65	= VER ARQ 01/02 - Lista de Levantamento de parede 185,65 m²

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
6.3	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	M	32,1	= VER ARQ 01/02 - Lista de Portas - Térreo; Lista de Janela - Térreo P01: 7,00 P02: 3,90 P03: 2,40 J01: 25,6/2 = 12,80 M J01: 12/2 = 6,00 M TOTAL: 7 + 3,90 + 2,4 + 12,8 + 6 = 32,10 M
6.4	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	M	18,8	= VER ARQ 01/02 - Lista de Janela - Térreo J01: 25,60/2 = 12,80 M J02: 12,00/2 = 6,00 M TOTAL: 12,8 + 6 = 18,80 M
<b>7</b>	<b>ESQUADRIAS</b>			
<b>7.1</b>	<b>PORTAS</b>			
7.1.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	5,0	= VER ARQ 01/02 - Lista de Portas - Térreo P01: 5 UN
7.1.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,0	= VER ARQ 01/02 - Lista de Portas - Térreo P01: 3 UN
7.1.3	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	2,16	= VER ARQ 01/02 - Lista de Portas - Térreo P03: 0,6 X 1,80 = 1,08 M2; M2 X QTD.: 1,08 X 2 = 2,16 M2
<b>7.2</b>	<b>JANELAS</b>			

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
7.2.1	JANELA DE MADEIRA PINUS/ EUCALIPTO/ TAUARI/ VIROLA OU EQUIVALENTE, CAIXA DO BATENTE/ MARCO 10 CM, COM 6 FOLHAS (2 VENEZIANAS FIXAS, 2 VENEZIANAS DE CORRER E 2 FOLHAS DE CORRER PARA VIDRO, VIDROS NÃO INCLUSOS), SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS E ESPUMA EXPANSIVA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO + FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	10,6	= VER ARQ 01/02 - Lista de Janela - Térreo LARGURA X ALTURA: ÁREA X QTD. (JANELA): J01: 1 X 1,1 = 1,10 M2; 1,1 X 8 = 8,80 M2 J02: 0,6 X 0,6 = 0,36 M2; 0,36 X 5 = 1,80 M2 TOTAL: 8,8 + 1,8 = 10,60 M2
<b>8</b>	<b>COBERTURA</b>			
8.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VAO DE 8 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	8,0	= VER ARQ 01/02 - Corte A-A 8 UN
8.2	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	163,79	= VER ARQ 01/02 - PLANTA BAIXA - COBERTURA ÁREA DA COBERTURA: 163,79 M2
8.3	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO FRANCESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	163,79	= VER ARQ 01/02 - PLANTA BAIXA - COBERTURA ÁREA DA COBERTURA: 163,79 M2
8.4	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	M	21,2	= VER ARQ 01/02 - PLANTA BAIXA - COBERTURA COMPRIMENTO DA COBERTURA: 21,20 M
8.5	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	76,13	= VER ARQ 01/02 - Levantamento de forro e Roda forro - Térreo FORRO DE PVC: 76,13 M2
<b>9</b>	<b>REVESTIMENTO</b>			
9.1	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	m²	148,77	= VER ARQ 01/02 - Lista de Levantamento de revestimento de parede R2: 110,52 M2

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
9.2	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	110,52	= VER ARQ 01/02 - Lista de Levantamento de revestimento de parede R2: 110,52 M2
9.3	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	38,25	= VER ARQ 01/02 - Lista de Levantamento de revestimento de parede R3: 38,25 M2
9.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	38,25	= VER ARQ 01/02 - Lista de Levantamento de revestimento de parede R3: 38,25 M2
<b>10</b>	<b>SISTEMA DE PISOS</b>			
<b>10.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO INTERNA</b>			
10.1.1	ASSOALHO DE MADEIRA. AF_09/2020	m²	104,0	= VER ARQ 01/02 - Levantamento de material de piso P1: 104,00 M2
10.1.2	Revestimento cerâmico para piso e parede, cerâmica 60 x 60 cm acabamento acetinado, bold, pointer, linha linha cimento cinza ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-i, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m²	11,92	= VER ARQ 01/02 - Levantamento de material de piso P2: 11,92 M2
10.1.3	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	m²	11,92	= VER ARQ 01/02 - Levantamento de material de piso P2: 11,92 M2
<b>11</b>	<b>PINTURA E ACABAMENTO</b>			
11.1	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	370,21	= VER ARQ 01/02 - Lista de Levantamento de revestimento de parede R2: 370,91 M2
11.2	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	110,52	= VER ARQ 01/02 - Lista de Levantamento de revestimento de parede R2: 110,52 M2

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
11.3	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX; APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	110,52	= VER ARQ 01/02 - Lista de Levantamento de revestimento de parede R2: 110,52 M2
11.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	110,52	= VER ARQ 01/02 - Lista de Levantamento de revestimento de parede R2: 110,52 M2
<b>12</b>	<b>HIDROSSANITÁRIO</b>			
<b>12.1</b>	<b>ÁGUA FRIA</b>			
12.1.1	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	9,0	= VER HIDRÁULICO 01/01 - Lista de conexão de tubo - AF/AQ 9 UN
12.1.2	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	9,0	= VER HIDRÁULICO 01/01 - Lista de conexão de tubo - AF/AQ 9 UN
12.1.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7,0	= VER HIDRÁULICO 01/01 - Lista de conexão de tubo - AF/AQ 7 UN
12.1.4	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	1,0	= VER HIDRÁULICO 01/01 - Lista de conexão de tubo - AF/AQ 1 UN
12.1.5	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,0	= VER HIDRÁULICO 01/01 - Lista de conexão de tubo - AF/AQ 10 UN
12.1.6	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,0	= VER HIDRÁULICO 01/01 - Lista de Registros 4 UN
12.1.7	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0	= VER HIDRÁULICO 01/01 - Lista de Registros 1 UN
12.1.8	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,0	= VER HIDRÁULICO 01/01 - Lista de Registros 3 UN
12.1.9	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	95,55	= VER HIDRÁULICO 01/01 - Lista de Materiais - Tubos AF/AQ 95.55 M

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
<b>12.2</b>	<b>RESERVATÓRIO ELEVADO</b>			
12.2.1	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,0	= VER HIDRÁULICO 01/01 - ISOMETRIA BARRILET 1 UN
12.2.2	CASTELO DE ÁGUA EM MADEIRA	UN	1,0	= VER ARQ 02/02 1 UN
<b>12.3</b>	<b>ESGOTO SANITÁRIO</b>			
12.3.1	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	6,45	= VER ESGOTO 01/01 - Tubos Esgoto 6,45 M
12.3.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	5,68	= VER ESGOTO 01/01 - Tubos Esgoto 5,68 M
12.3.3	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	19,69	= VER ESGOTO 01/01 - Tubos Esgoto 19,69 M
12.3.4	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	13,97	= VER ESGOTO 01/01 - Tubos Esgoto 13,97 M
12.3.5	ADAPTADOR DE SAIDA PARA VASO SANITARIO	UN	4,0	= VER ESGOTO 01/01 - Lista de conexão de tubo - Esgoto Sanitário 4 UN
12.3.6	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,0	= VER ESGOTO 01/01 - Lista de conexão de tubo - Esgoto Sanitário 1 UN
12.3.7	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	3,0	= VER ESGOTO 01/01 - Lista de conexão de tubo - Esgoto Sanitário 3 UN
12.3.8	JOELHO 45 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	5,0	= VER ESGOTO 01/01 - Lista de conexão de tubo - Esgoto Sanitário 5 UN

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
12.3.9	JOELHO 45 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	2,0	= VER ESGOTO 01/01 - Lista de conexão de tubo - Esgoto Sanitário 2 UN
12.3.10	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	UN	7,0	= VER ESGOTO 01/01 - Lista de conexão de tubo - Esgoto Sanitário 7 UN
12.3.11	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	7,0	= VER ESGOTO 01/01 - Lista de conexão de tubo - Esgoto Sanitário 7 UN
12.3.12	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	9,0	= VER ESGOTO 01/01 - Lista de conexão de tubo - Esgoto Sanitário 9 UN
12.3.13	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	3,0	= VER ESGOTO 01/01 - Lista de conexão de tubo - Esgoto Sanitário 3 UN
12.3.14	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,0	= VER ESGOTO 01/01 - Lista de conexão de tubo - Esgoto Sanitário 2 UN
12.3.15	LUA SIMPLES, 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	13,0	= VER ESGOTO 01/01 - Lista de conexão de tubo - Esgoto Sanitário 13 UN
12.3.16	LUA SIMPLES, 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	17,0	= VER ESGOTO 01/01 - Lista de conexão de tubo - Esgoto Sanitário 17 UN
12.3.17	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	3,0	= VER ESGOTO 01/01 - Lista de conexão de tubo - Esgoto Sanitário 3 UN

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
12.3.18	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,0	= VER ESGOTO 01/01 - Lista de conexão de tubo - Esgoto Sanitário 3 UN
12.3.19	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,0	= VER ESGOTO 01/01 - Lista de conexão de tubo - Esgoto Sanitário 2 UN
12.3.20	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	3,0	= VER ESGOTO 01/01 - Tabela de peça hidrossanitária 3 UN
12.3.21	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUÍNTES). AF_12/2020	UN	3,0	= VER ESGOTO 01/01 - Tabela de peça hidrossanitária 3 UN
12.3.22	TUBO PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA 150x200mm	UN	3,0	= VER ESGOTO 01/01 - Tabela de peça hidrossanitária 3 UN
12.3.23	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,0	= VER ESGOTO 01/01 - Tabela de peça hidrossanitária 1 UN
12.3.24	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUÍNTES). AF_12/2020	UN	1,0	= VER ESGOTO 01/01 - Tabela de peça hidrossanitária 1 UN
12.3.25	FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 1140,4 L (PARA 5 CONTRIBUÍNTES). AF_12/2020	UN	1,0	= 1 UN
12.3.26	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUÍNTES). AF_12/2020	UN	1,0	= 1 UN
<b>13</b>	<b>LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS</b>			

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
13.1	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	4,0	= VER ARQ 01/02 - PLANTA BAIXA - TERREO 4 UN
13.2	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	4,0	= VER ARQ 01/02 - PLANTA BAIXA - TERREO 4 UN
13.3	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	4,0	= VER ARQ 01/02 - PLANTA BAIXA - TERREO 4 UN
13.4	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= VER ARQ 01/02 - PLANTA BAIXA - TERREO 1 CHUVEIRO PARA O BANHEIRO
13.5	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	6,42	= VER PROJETO
<b>14</b>	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>			
<b>14.1</b>	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>			
14.1.1	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= VER ELETRICA 01/01 - Painel:QD 1 UN
14.1.2	QUADRO DISTRIBUICAO DE EMBUTIR 12/16 POSICOES BRANCO TIGRE	UN	1,0	= VER ELETRICA 01/01 - Descrição do Material/Quadros 1 UN
14.1.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	11,0	= VER ELETRICA 01/01 - Lista de Disjuntores 9 + 2 = 11 UN
14.1.4	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,0	= VER ELETRICA 01/01 - Lista de Disjuntores 3 UN
14.1.4	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= VER ELETRICA 01/01 - Painel:QD 1 UN

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
14.1.5	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= VER ELETRICA 01/01 - Lista de Disjuntores 1 UN
14.1.6	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,0	= VER ELETRICA 01/01 - Lista de Disjuntores 1 UN
14.1.7	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,0	= VER ELETRICA 01/01 - Diagrama Multifilar -QD 1 UN
14.1.8	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 20KA - 275V	UN	1,0	= PREVISTO PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS: 1 UN
<b>14.2</b>	<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>			
14.2.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	176,09	= VER ELETRICA 01/01 - Lista de Materiais - Eletrodutos 176,09 M
14.2.2	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	19,0	= VER ELETRICA 01/01 - Lista de Materiais - Componentes/ Caixas de Embutir 19 UN
14.2.3	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	26,0	= VER ELETRICA 01/01 - Lista de Materiais - Componentes/ Caixas de Embutir 26 UN
14.2.4	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0	= VER ELETRICA 01/01 - Interruptores 1 UN
14.2.5	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,0	= VER ELETRICA 01/01 - Interruptores 2 UN
14.2.6	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,0	= VER ELETRICA 01/01 - Lista de Materiais - Componentes/ Interruptores + Tomadas 2 UN
14.2.7	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,0	= VER ELETRICA 01/01 - Lista de Materiais - Componentes/ Interruptores + Tomadas 4 UN

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
14.2.8	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,0	= VER ELETRICA 01/01 - Lista de Materiais - Componentes/ Interruptores + Tomadas 1 UN
14.2.9	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	12,0	= VER ELETRICA 01/01 - Lista de Materiais - Componentes/ Tomadas 12 UN
14.2.10	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5,0	= VER ELETRICA 01/01 - Lista de Materiais - Componentes/ Tomadas 5 UN
14.2.11	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	UN	1,0	= VER ELETRICA 01/01 - ELE -TERREO 1 UN
<b>14.3</b>	<b>CABOS</b>			
14.3.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.073,74	= VER ELETRICA 01/01 - RESUMO DE FIAÇÃO GERAL: QD 240,99 + 200,06 + 265,05 + 1,10,37 + 257,27 = 1073,74 M
14.3.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	11,86	= VER ELETRICA 01/01 - RESUMO DE FIAÇÃO GERAL: MED 5,93 + 5,93 = 11,86 M
<b>14.4</b>	<b>ILUMINAÇÃO</b>			
14.4.1	Luminária plafon de sobropor em LED 29,5x29,5 cm, 24w 4000K bivolt, Avant ou similar	un	19,0	= VER ELETRICA 01/01 - Tabela de luminárias; ELE -TERREO 19 UN
<b>15</b>	<b>DIVERSOS</b>			
15.1	GUARDA-CORPO FIXADO EM FÓRMA DE MADEIRA COM MONTANTES E TRAVESSÕES EM MADEIRA PRÉ-MONTADOS PARA EDIFÍCIOS COM ATÉ 2 PAVIMENTOS. AF_03/2024	M	21,0	= ARQ 01/02 - Levantamento de guarda-corpo 21,00 M
<b>16</b>	<b>LIMPEZA DE OBRA</b>			
16.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	128,0	= VER ARQ 01/02 ÁREA CONSTRUÍDA: 128,00 M2



Obra  
CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE DUAS SALAS NA COMUNIDADE DE BOM SUCESSO NO  
MUNICÍPIO DE ITAUBAL – AP.

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
16.2	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	m²	38,25	= VER ARQ 01/02 - Lista de Levantamento de revestimento de parede 38,25 M2

Total sem BDI

293.982,29

Total do BDI

82.935,68

Total Geral

376.917,97