

MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS

OBRA: Construção do Parque Municipal MARIA DOS ANJOS

MUNICÍPIO: Toritama - PE

RECURSOS FINANCEIRO: FINISA

N.º DA OPERAÇÃO: 0600284-48

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
		EDIFICAÇÕES			
		3.19 - CAMARINS			
3.19.1		SERVIÇOS PRELIMINARES			
3.19.1.1	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018.	M	40,77	$(12,02+6,28+7,80+6,67+8) = 40,77m$ "8,00M É REFERENTE AO AFASTAMENTO DO GABARITO AO LIMITE DA EDIFICAÇÃO.
3.19.2		MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES			
3.19.2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021.	M³	28,46	SAPATAS ISOLADAS: $((1,00*1,00*1,00)*17) = 17,00m³$. VALAS PARA ALVENARIA DE FUNDAÇÃO: $((3*3,50)+(12,02+4,45+9,40+5,66+6,00+8,05+7,60))*0,30*0,60 = 11,46m³$.
3.19.2.2	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020.	M²	36,10	SAPATAS ISOLADAS: $((1,00*1,00)*17) = 17,00m²$. VALAS PARA ALVENARIA DE FUNDAÇÃO: $((3*3,50)+(12,02+4,45+9,40+5,66+6,00+8,05+7,60))*0,30 = 19,10m²$.
3.19.2.3	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017.	M³	15,72	SAPATAS ISOLADAS: $((1,00*1,00*0,70)*17) = 11,90m³$. VALAS PARA ALVENARIA DE FUNDAÇÃO: $((3*3,50)+(12,02+4,45+9,40+5,66+6,00+8,05+7,60))*0,10*0,60 = 3,82m³$.
3.19.2.4	COMP.0009	ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MATERIAL DE AQUISIÇÃO - ATERRO DO CAIXÃO.	M³	14,37	CAMARIM 01: $((2,87*3,56*0,30)+(2,00*1,55*0,30)) = 4,00m³$ WC - CAMARIM 01: $(2,00*1,80*0,30) = 1,08m³$ CAMARIM 02: $((3,66*3,06*0,30)+(2,00*1,55*0,30)) = 4,29m³$ WC - CAMARIM 02: $(2,00*1,80*0,30) = 1,08m³$ CIRCULAÇÃO: $(1,50*8,72*0,30) = 3,92m³$
3.19.3		FUNDAÇÕES			
3.19.3.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016.	M²	36,10	SAPATAS ISOLADAS: $((1,00*1,00)*17) = 17,00m²$. VALAS PARA ALVENARIA DE FUNDAÇÃO: $((3*3,50)+(12,02+4,45+9,40+5,66+6,00+8,05+7,60))*0,30 = 19,10m²$.

3.19.3.2	COMP.0010	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)CM COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, ESP.=30CM.	M ²	63,68	ALVENARIA DE FUNDAÇÃO: $((3*3,50)+(12,02+4,45+9,40+5,66+6,00+8,05+7,60))*1,00 = 63,68m^2$.
3.19.3.3	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017.	M ²	10,88	SAPATAS ISOLADAS: $((0,80*2)+(0,80*2))*0,20*17 = 10,88m^2$.
3.19.3.4	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017.	M ²	25,47	VIGA BALDRAME SOBRE AS ALVENARIA DE FUNDAÇÃO: $((3*3,50)+(12,02+4,45+9,40+5,66+6,00+8,05+7,60))*0,40 = 25,47m^2$.
3.19.3.5	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022.	KG	27,00	CONFORME PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO
3.19.3.6	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022.	KG	40,00	CONFORME PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO
3.19.3.7	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	109,00	CONFORME PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO
3.19.3.8	92413	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020.	M ²	11,90	PILARES DE FUNDAÇÃO (ATÉ A COTA 0,00): $((0,15*2)+(0,20*2))*1,00*17 = 11,90m^2$. -
3.19.3.9	94965	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 ³	6,32	SAPATAS ISOLADAS: $((0,80*0,80*0,30)*17) = 3,26m^3$. VIGA BALDRAME SOBRE AS ALVENARIA DE FUNDAÇÃO: $((3*3,50)+(12,02+4,45+9,40+5,66+6,00+8,05+7,60))*0,20*0,20 = 2,55m^3$. PILARES DE FUNDAÇÃO (ATÉ A COTA 0,00): $((0,15*0,20*1,00)*17 = 0,51m^3$.
3.19.3.10	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022.	M ³	6,32	SAPATAS ISOLADAS: $((0,80*0,80*0,30)*17) = 3,26m^3$. VIGA BALDRAME SOBRE AS ALVENARIA DE FUNDAÇÃO: $((3*3,50)+(12,02+4,45+9,40+5,66+6,00+8,05+7,60))*0,20*0,20 = 2,55m^3$. PILARES DE FUNDAÇÃO (ATÉ A COTA 0,00): $((0,15*0,20*1,00)*17 = 0,51m^3$.

3.19.4		SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)			
3.19.4.1	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.	M ²	241,15	PAREDES: $((2,44+3,61+5,46+1,55+4,30+3,60+4,30+1,80+2,29+3,82+5,99)*5,45) = 213,42m^2$. PAREDE DA MARQUISE + PERGOLADO: $(8,35*4,60) = 38,41m^2$. DESCONTO DE PORTAS E JANELAS: $(0,90*2,10*4)+(2,00*0,50*2)+(1,40*0,40*2) = 10,68m^2$
3.19.4.2	92413	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020.	M ²	59,08	$((0,15*2)+(0,20*2))*5,20*12 = 43,68m^2$. $((0,15*2)+(0,20*2))*4,40*5 = 15,40m^2$.
3.19.4.3	92464	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020.	M ²	54,65	VIGAS SOBRE PAREDES: $((9,40+3,92+12,02+4,15+3,65+4,30+3,90+8,40)*0,40) = 19,90m^2$ $((9,40+3,92+12,02+4,15+4,45+3,90)*0,30) = 11,35m^2$ PERGOLADO: $((1,80*0,50)*26) = 23,40m^2$
3.19.4.4	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022.	KG	201,00	CONFORME PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO
3.19.4.5	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022.	KG	172,00	CONFORME PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO
3.19.4.6	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022.	KG	71,00	CONFORME PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO
3.19.4.7	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	320,00	CONFORME PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO
3.19.4.8	94965	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 ³	5,81	PILARES: $((0,15*0,20*5,20)*12) = 1,87m^3$. $((0,15*0,20*4,40)*5) = 0,66m^3$. VIGAS SOBRE PAREDES: $(49,74*0,15*0,20) = 1,49m^3$. $(37,84*0,15*0,15) = 0,85m^3$. PERGOLADO: $((1,80*0,10*0,20)*26) = 0,94m^3$

3.19.4.9	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022.	M ³	5,81	PILARES: $((0,15*0,20*5,20)*12) = 1,87m^3$. $((0,15*0,20*4,40)*5) = 0,66m^3$. VIGAS SOBRE PAREDES: $(49,74*0,15*0,20) = 1,49m^3$. $(37,84*0,15*0,15) = 0,85m^3$. PEGOLADO: $((1,80*0,10*0,20)*26) = 0,94m^3$
3.19.4.10	93183	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016.	M	9,20	$(2,60*2)+(2,00*2) = 9,20m$
3.19.4.11	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016.	M	6,00	$(1,50*4) = 6,00m$
3.19.4.12	93195	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016.	M	9,20	$(2,60*2)+(2,00*2) = 9,20m$
3.19.4.13	101162	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020.	M ²	1,12	$(1,40*0,40*2) = 1,12m^2$
3.19.5		SISTEMA DE COBERTURA			
3.19.5.1	92604	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 4 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015.	UNIDADE	4,00	CONFORME PROJETO
3.19.5.2	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019.	M ²	64,22	$(9,91*6,48) = 64,22m^2$
3.19.5.3	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M ²	64,22	$(9,91*6,48) = 64,22m^2$
3.19.5.4	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019.	M	12,30	$(7,80+4,50) = 12,30m$.
3.19.5.5	100327	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019.	M	33,02	$(6,28+12,02+6,67+8,05)= 33,02m$

3.19.5.6	98554	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018.	M ²	12,30	$((7,80+4,50)*0,50)*2 = 12,30m^2$.
3.19.5.7	96486	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M ²	35,32	CAMARIM 01: $((2,88*3,56)+(2,15*1,55)) = 13,59m^2$ WC CAMARIM 01: $(2,00*1,80) = 3,60m^2$ CAMARIM 02: $((3,66*3,06)+(2,15*1,55)) = 14,53m^2$ WC CAMARIM 02: $(2,00*1,80) = 3,60m^2$
3.19.5.8	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020.	M ²	9,35	$(2,10*4,45) = 9,35m^2$.
3.19.5.9	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020.	M ²	7,99	MARQUISE POR TRAS DA CIRCULAÇÃO: $((8,10*0,81)+(9,55*0,15)) = 7,99m^2$
3.19.5.10	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZAND O AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022.	KG	36,00	CONFORME PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO
3.19.5.11	94965	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 ³	0,98	MARQUISE POR TRAS DA CIRCULAÇÃO: $(8,10*0,81*0,15) = 0,98m^3$
3.19.5.12	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022.	M ³	0,98	MARQUISE POR TRAS DA CIRCULAÇÃO: $(8,10*0,81*0,15) = 0,98m^3$
3.19.6		ESQUADRIAS			
3.19.6.1	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019.	UNIDADE	2,00	CAMARIM 01 e 02: 2 UNIDADES
3.19.6.2	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015.	M ²	3,78	BANHEIROS CAMARINS 01 e 02: $((0,90*2,10)*2) = 3,78m^2$

3.19.7		REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS (PAREDES)			
3.19.7.1	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014.	M²	274,29	PAREDES: $((3,61+5,46+1,55+2,15+1,95+2,44)+(4*1,80)+(4*2,00)+(1,95+2,15+5,99+3,82+2,29)+(9,40+3,91+12,02+4,16)*5,45) = 209,28m^2$. PAREDE DA MARQUISE + PERGOLADO: $(8,35*4,60*2) = 76,82m^2$. JARDINEIRA: $(9,55*0,50*2) = 9,55m^2$ DESCONTO DE PORTAS E JANELAS: $(0,90*2,10*8)+(2,00*0,50*4)+(1,40*0,40*4) = 21,36m^2$
3.19.7.2	87794	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25MM. AF_06/2014.	M²	274,29	PAREDES: $((3,61+5,46+1,55+2,15+1,95+2,44)+(4*1,80)+(4*2,00)+(1,95+2,15+5,99+3,82+2,29)+(9,40+3,91+12,02+4,16)*5,45) = 209,28m^2$. PAREDE DA MARQUISE + PERGOLADO: $(8,35*4,60*2) = 76,82m^2$. JARDINEIRA: $(9,55*0,50*2) = 9,55m^2$ DESCONTO DE PORTAS E JANELAS: $(0,90*2,10*8)+(2,00*0,50*4)+(1,40*0,40*4) = 21,36m^2$
3.19.7.3	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M²	26,30	PAREDES DOS BANHEIROS: $((4*1,80)+(4*2,00)*3,00) = 31,20m^2$. DESCONTO DE PORTAS E JANELAS: $(0,90*2,10*2)+(1,40*0,40*2) = 4,90m^2$
3.19.7.4	COMP.0026	REVESTIMENTO CERÂMICO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA 10x10cm, DECORATIVA - P/ PAREDE, INCLUSIVE REJUNTE NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.	M²	9,55	JARDINEIRA: $(9,55*0,50*2) = 9,55m^2$
3.19.8		SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS			
3.19.8.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016.	M²	48,64	CAMARIM 01: $((2,88*3,56)+(2,15*1,55)) = 13,59m^2$ WC CAMARIM 01: $(2,00*1,80) = 3,60m^2$ CAMARIM 02: $((3,66*3,06)+(2,15*1,55)) = 14,53m^2$ WC CAMARIM 02: $(2,00*1,80) = 3,60m^2$ CIRCULAÇÃO: $(8,88*1,50) = 13,32m^2$
3.19.8.2	87642	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 4CM. AF_06/2014.	M²	48,64	CAMARIM 01: $((2,88*3,56)+(2,15*1,55)) = 13,59m^2$ WC CAMARIM 01: $(2,00*1,80) = 3,60m^2$ CAMARIM 02: $((3,66*3,06)+(2,15*1,55)) = 14,53m^2$ WC CAMARIM 02: $(2,00*1,80) = 3,60m^2$ CIRCULAÇÃO: $(8,88*1,50) = 13,32m^2$

3.19.8.3	87249	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014.	M²	48,64	CAMARIM 01: $((2,88*3,56)+(2,15*1,55)) = 13,59m^2$ WC CAMARIM 01: $(2,00*1,80) = 3,60m^2$ CAMARIM 02: $((3,66*3,06)+(2,15*1,55)) = 14,53m^2$ WC CAMARIM 02: $(2,00*1,80) = 3,60m^2$ CIRCULAÇÃO: $(8,88*1,50) = 13,32m^2$
3.19.8.4	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020.	M	3,60	$(0,90*4) = 3,60m$.
3.19.9		PINTURA			
3.19.9.1	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014.	M²	238,44	TOTAL DE REVESTIMENTO COM MASSA - TOTAL DE CERÂMICA: $(274,29 - 35,85) = 238,44m^2$
3.19.9.2	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014.	M²	238,44	TOTAL DE REVESTIMENTO COM MASSA - TOTAL DE CERÂMICA: $(274,29 - 35,85) = 238,44m^2$
3.19.9.3	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014.	M²	238,44	TOTAL DE REVESTIMENTO COM MASSA - TOTAL DE CERÂMICA: $(274,29 - 35,85) = 238,44m^2$
3.19.9.4	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020.	M²	64,22	ÁREA DA COBERTURA: $(9,91*6,48) = 64,22m^2$.
3.19.9.5	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	64,22	ÁREA DA COBERTURA: $(9,91*6,48) = 64,22m^2$.
3.19.9.6	102220	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M²	7,56	Portas: $(0,90*2,10*2*2) = 7,56m^2$.
3.19.10		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
3.19.10.1	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014.	UNIDADE	6,00	PONTOS DE ACORDO COM O PROJETO
3.19.10.2	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014.	M	6,00	INSTALAÇÕES DO BANHEIRO A CAIXA D'ÁGUA SUPERIOR.

3.19.10.3	102623	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021.	UNIDADE	2,00	CONFORME PROJETO
3.19.10.4	94492	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021.	UNIDADE	1,00	INSTALADO NA SAÍDA DA CAIXA D'ÁGUA
3.19.10.5	94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021.	UNIDADE	2,00	INSTALAÇÕES DOS RAMAIS DE ABASTECIMENTO DOS BANHEIROS A CAIXA D'ÁGUA SUPERIOR.
3.19.10.6	94490	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021.	UNIDADE	1,00	INSTALADO NA ENTRADA D'ÁGUA À CAIXA SUPERIOR
3.19.10.7	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021.	UNIDADE	2,00	INSTALADO NOS CHUVEIROS
3.19.10.8	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014.	M	6,00	INSTALADO NA ENTRADA D'ÁGUA À CAIXA SUPERIOR
3.19.11		INSTALAÇÕES SANITÁRIAS			
3.19.11.1	COMP.0019	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO.	UNIDADE	6,00	BANHEIRO
3.19.11.2	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100X100X50MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014.	UNIDADE	2,00	CONFORME PONTOS NO PROJETO
3.19.11.3	89714	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014.	M	12,00	CONFORME PONTOS NO PROJETO
3.19.11.4	89713	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014.	M	3,00	CONFORME PONTOS NO PROJETO
3.19.11.5	89712	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014.	M	3,00	CONFORME PONTOS NO PROJETO

3.19.12		LOUÇAS E METAIS			
3.19.12.1	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013.	UNIDADE	2,00	CONFORME PONTOS NO PROJETO
3.19.12.2	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020.	UNIDADE	2,00	CONFORME PONTOS NO PROJETO
3.19.12.3	37401	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO.	UNIDADE	2,00	CONFORME PONTOS NO PROJETO
3.19.12.4	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013.	UNIDADE	2,00	BANHEIRO
3.19.12.5	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020.	UNIDADE	4,00	CONFORME PONTOS NO PROJETO
3.19.12.6	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020.	UNIDADE	2,00	CONFORME PONTOS NO PROJETO
3.19.12.7	86882	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020.	UNIDADE	2,00	CONFORME PONTOS NO PROJETO
3.19.12.8	86885	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020.	UNIDADE	4,00	CONFORME PONTOS NO PROJETO
3.19.12.9	86915	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020.	UNIDADE	2,00	CONFORME PONTOS NO PROJETO
3.19.13		INSTALAÇÕES ELÉTRICA			
3.19.13.1	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020.	UNIDADE	1,00	Quantidade conforme projeto de instalações elétrica.
3.19.13.2	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021.	M	6,00	Quantidade conforme projeto de instalações elétrica.

3.19.13.3	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015.	M	52,00	Quantidade conforme projeto de instalações elétrica.
3.19.13.4	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015.	M	22,00	Quantidade conforme projeto de instalações elétrica.
3.19.13.5	93137	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016.	UNIDADE	1,00	Quantidade conforme projeto de instalações elétrica.
3.19.13.6	93128	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA E LÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016.	UNIDADE	2,00	Quantidade conforme projeto de instalações elétrica.
3.19.13.7	93138	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016.	UNIDADE	2,00	Quantidade conforme projeto de instalações elétrica.
3.19.13.8	93143	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016.	UNIDADE	2,00	Quantidade conforme projeto de instalações elétrica.
3.19.13.9	93144	PONTO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, RESIDENCIAL, INCLUINDO SUPORTE E PLACA, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016.	UNIDADE	2,00	Quantidade conforme projeto de instalações elétrica.
3.19.13.10	93142	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016.	UNIDADE	12,00	Quantidade conforme projeto de instalações elétrica.

3.19.13.11	97888	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020.	UNIDADE	1,00	Caixa de passagem para ligação conforme projeto de instalações elétrica.
3.19.13.12	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020.	UNIDADE	2,00	Quantidade conforme projeto de instalações elétrica.
3.19.13.13	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020.	UNIDADE	2,00	Quantidade conforme projeto de instalações elétrica.
3.19.13.14	93659	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020.	UNIDADE	1,00	Quantidade conforme projeto de instalações elétrica.
3.19.13.15	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022.	UNIDADE	8,00	Quantidade conforme projeto de instalações elétrica.
3.19.13.16	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020.	UNIDADE	2,00	Quantidade conforme projeto de instalações elétrica.
3.19.13.17	97605	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020.	UNIDADE	2,00	Quantidade conforme projeto de instalações elétrica.
3.19.13.18	103244	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P.	UNIDADE	2,00	CAMARIM 01 e 02: 2 UNIDADES
3.19.13.19	91929-MOD.	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 4 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	35,00	Quantidade conforme projeto de instalações elétrica.