

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			
		3.7 - GUARITA			
3.7.1		SERVIÇOS PRELIMINARES			
3.7.1.1	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018.	M	16,24	$(2*2,90)+(2*2,22)+6,00 = 16,24m$ "6,00M É REFERENTE AO AFASTAMENTO DO GABARITO AO LIMITE DA EDIFICAÇÃO.
3.7.2		MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES			
3.7.2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021.	M³	11,53	SAPATAS ISOLADAS: $(1,00*1,00*1,00)*4,00 = 4,00m^3$ VALAS PARA ALVENARIA DE FUNDAÇÃO: $((3*2,22)+(2*2,90)*0,30*0,50) = 7,53m^3$.
3.7.2.2	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020.	M²	12,40	SAPATAS ISOLADAS: $(1,00*1,00)*4,00 = 4,00m^3$ VALAS PARA ALVENARIA DE FUNDAÇÃO: $((3*2,22)+(2*2,90)*0,30) = 8,40m^3$.
3.7.2.3	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017.	M³	9,52	CONFORME PROJETO DE ESTRUTURAS
3.7.2.4	COMP.0009	ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MATERIAL DE AQUISIÇÃO - ATERRO DO CAIXÃO.	M³	1,41	$((1,44*1,92)+(1,00*1,92))*0,30 = 1,41m^3$
3.7.3		FUNDAÇÕES			
3.7.3.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016.	M²	12,40	SAPATAS ISOLADAS: $(1,00*1,00)*4,00 = 4,00m^3$ VALAS PARA ALVENARIA DE FUNDAÇÃO: $((3*2,22)+(2*2,90)*0,30) = 8,40m^3$.
3.7.3.2	COMP.0010	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)CM COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, ESP.=30CM.	M²	9,97	ALVENARIA DE EMBASAMENTO: $((3*2,22)+(2*2,90))*0,80 = 9,97m^2$.
3.7.3.3	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017.	M²	3,84	SAPATAS ISOLADAS: $((0,80*4)*0,30*4) = 3,84m^2$.

3.7.3.4	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017.	M ²	4,98	VIGAS DE FUNDAÇÃO: $((3*2,22)+(2*2,90))*0,40 = 4,98m^2$.
3.7.3.5	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	13,00	CONFORME PROJETO DE ESTRUTURAS
3.7.3.6	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	9,00	CONFORME PROJETO DE ESTRUTURAS
3.7.3.7	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	24,00	CONFORME PROJETO DE ESTRUTURAS
3.7.3.8	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	2,80	PILARES DE FUNDAÇÃO: $((2*0,15)+(2*0,20))*1,00*4 = 2,80m^2$.
3.7.3.9	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	1,39	SAPATAS ISOLADAS: $((0,80*0,80*0,30)*4) = 0,77m^3$ VIGAS BALDRAME: $((3*2,22)+(2*2,90))*0,20*0,20 = 0,50m^3$ PILARES ATÉ A COTA 0,00: $((0,20*0,15*1,00)*4) = 0,12m^3$
3.7.3.10	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022.	M ³	1,39	SAPATAS ISOLADAS: $((0,80*0,80*0,30)*4) = 0,77m^3$ VIGAS BALDRAME: $((3*2,22)+(2*2,90))*0,20*0,20 = 0,50m^3$ PILARES ATÉ A COTA 0,00: $((0,20*0,15*1,00)*4) = 0,12m^3$
3.7.4		SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)			
3.7.4.1	101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020.	M ²	26,60	PAREDES: $((3*2,22)+(2*2,90))*2,60 = 32,40m^2$ DESCONTO DE PORTAS E JANELAS: $(0,80*2,10)+(0,60*2,10)+(1,50*1,00)+(1,20*1,00)+(0,40*0,40) = 5,80m^2$

3.7.4.2	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.	M²	15,89	PLATIBANDA: $((2*3,40)+(2*3,22))*1,20 = 15,89m^2$
3.7.4.3	92413	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020.	M²	7,28	$((2*0,15)+(2*0,20))*2,60*4 = 7,28m^2$.
3.7.4.4	92464	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020.	M²	4,36	$((3*2,22)+(2*2,90))*0,35 = 4,36m^2$.
3.7.4.5	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022.	KG	25,00	CONFORME PROJETO DE ESTRUTURAS
3.7.4.6	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	12,00	CONFORME PROJETO DE ESTRUTURAS
3.7.4.7	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	4,50	CONFORME PROJETO DE ESTRUTURAS
3.7.4.8	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	48,00	CONFORME PROJETO DE ESTRUTURAS
3.7.4.9	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.	M³	0,70	PILARES ATÉ A LAJE: $((0,20*0,15*2,70)*4) = 0,32m^3$ VIGAS: $((3*2,22)+(2*2,90))*0,15*0,20 = 0,37m^3$
3.7.4.10	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022.	M³	0,70	PILARES ATÉ A LAJE: $((0,20*0,15*2,70)*4) = 0,32m^3$ VIGAS: $((3*2,22)+(2*2,90))*0,15*0,20 = 0,37m^3$
3.7.4.11	93183	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016.	M	7,40	$(2*1,80) = 3,60m$
3.7.4.12	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016.	M	2,30	$(1,30+1,00) = 2,30m$.
3.7.4.13	93195	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016.	M	7,40	$(2*1,80) = 3,60m$

3.7.4.14	101162	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M²	0,16	VENTILAÇÃO DO W.C.: $(0,40 \times 0,40) = 0,16\text{m}^2$.
3.7.5		SISTEMA DE COBERTURA			
3.7.5.1	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020.	M²	10,95	$(3,22 \times 3,40) = 10,95\text{m}^2$.
3.7.5.2	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.	M²	10,95	$(3,22 \times 3,40) = 10,95\text{m}^2$.
3.7.5.3	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M²	10,95	$(3,22 \times 3,40) = 10,95\text{m}^2$.
3.7.5.4	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019.	M	2,92	Comprimento = 2,92m
3.7.5.5	98554	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018.	M²	2,92	CALHA: $(0,50 \times 2,92) \times 2 = 2,92\text{m}^2$
3.7.6		ESQUADRIAS		-	
3.7.6.1	91298	PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019.	UNIDADE	1,00	ENTRADA: 1
3.7.6.2	91324	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019.	UNIDADE	1,00	BANHEIRO: 1
3.7.6.3	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019.	M²	2,90	$(1,50 \times 1,00) + (1,40 \times 1,00) = 2,90\text{m}^2$
3.7.7		REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS			

3.7.7.1	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.	M ²	71,44	PAREDE INTERNAS: $((4*2,22)+(2*1,00)+(2*1,44))*2,60 = 35,78m^2$ PLATIBANDA: $((2*3,40)+(2*3,22))*2*1,20 = 31,78m^2$ DESCONTO DE PORTAS E JANELAS: $(0,80*2,10)+(0,60*2,10*2)+(1,50*1,00)+(1,20*1,00)+(0,40*0,40) = 7,06m^2$ TETO: $(3,22*3,40) = 10,95m^2$
3.7.7.2	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.	M ²	56,12	PAREDE INTERNAS: $((2*2,22)+(2*1,44))*2,60 = 24,23m^2$ PLATIBANDA: $((2*3,40)+(2*3,22))*1,20 = 15,89m^2$ DESCONTO DE PORTAS E JANELAS: $(0,80*2,10)+(0,60*2,10)+(1,50*1,00)+(1,20*1,00) = 7,06m^2$ TETO: $(3,22*3,40) = 10,95m^2$
3.7.7.3	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M ² , ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014.	M ²	15,32	PAREDE INTERNAS BANHEIRO: $((2*2,22)+(2*1,00))*2,60 = 16,74,78m^2$ DESCONTO DE PORTAS E JANELAS: $(0,60*2,10)+(0,40*0,40) = 1,42m^2$
3.7.7.4	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5M ² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M ²	15,32	PAREDE INTERNAS BANHEIRO: $((2*2,22)+(2*1,00))*2,60 = 16,74,78m^2$ DESCONTO DE PORTAS E JANELAS: $(0,60*2,10)+(0,40*0,40) = 1,42m^2$
3.7.8		SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS			
3.7.8.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016.	M ²	4,68	$(1,44*1,92)+(1,00*1,92) = 4,68m^2.$
3.7.8.2	87642	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 4CM. AF_06/2014.	M ²	4,68	$(1,44*1,92)+(1,00*1,92) = 4,68m^2.$
3.7.8.3	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.	M ²	4,68	$(1,44*1,92)+(1,00*1,92) = 4,68m^2.$
3.7.8.4	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020.	M	1,40	$(0,80 + 0,60) = 1,40m$
3.7.9		PINTURA			

3.7.9.1	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014.	M²	56,12	PAREDE INTERNAS: $((2*2,22)+(2*1,44))*2,60 = 24,23m^2$ PLATIBANDA: $((2*3,40)+(2*3,22))*1,20 = 15,89m^2$ DESCONTO DE PORTAS E JANELAS: $(0,80*2,10)+(0,60*2,10)+(1,50*1,00)+(1,20*1,00) = 7,06m^2$ TETO: $(3,22*3,40) = 10,95m^2$
3.7.9.2	96135	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017.	M²	56,12	PAREDE INTERNAS: $((2*2,22)+(2*1,44))*2,60 = 24,23m^2$ PLATIBANDA: $((2*3,40)+(2*3,22))*1,20 = 15,89m^2$ DESCONTO DE PORTAS E JANELAS: $(0,80*2,10)+(0,60*2,10)+(1,50*1,00)+(1,20*1,00) = 7,06m^2$ TETO: $(3,22*3,40) = 10,95m^2$
3.7.9.3	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014.	M²	56,12	PAREDE INTERNAS: $((2*2,22)+(2*1,44))*2,60 = 24,23m^2$ PLATIBANDA: $((2*3,40)+(2*3,22))*1,20 = 15,89m^2$ DESCONTO DE PORTAS E JANELAS: $(0,80*2,10)+(0,60*2,10)+(1,50*1,00)+(1,20*1,00) = 7,06m^2$ TETO: $(3,22*3,40) = 10,95m^2$
3.7.9.4	102213	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021.	M²	5,88	PORTAS: $(0,80*2,10*2) + (0,60*2,10*2) = 5,88m^2$.
3.7.9.5	102489	PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021.	M²	22,08	PAREDE EXTERNAS: $((2*2,22)+(2*2,90))*2,60 = 26,62m^2$ DESCONTO DE PORTAS E JANELAS: $(0,80*2,10)+(1,50*1,00)+(1,20*1,00)+(0,40*0,40) = 4,54m^2$
3.7.10		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		-	
3.7.10.1	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	2,00	WC = 2 unidades
3.7.10.2	89447	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014.	M	6,00	INSTALAÇÕES DO BANHEIRO A CAIXA D'ÁGUA SUPERIOR.

3.7.10.3	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.
3.7.10.4	102623	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021.	UNIDADE	1,00	
3.7.10.5	94492	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021.	UNIDADE	1,00	INSTALADO NA CAIXA D'ÁGUA
3.7.10.6	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021.	UNIDADE	1,00	INSTALAÇÕES DO BANHEIRO A CAIXA D'ÁGUA SUPERIOR.
3.7.11		INSTALAÇÕES SANITÁRIAS			
3.7.11.1	COMP.0019	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO.	UNIDADE	3,00	BANHEIRO
3.7.11.2	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100X100X50MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014.	UNIDADE	1,00	BANHEIRO
3.7.11.3	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	3,00	BANHEIRO
3.7.11.4	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	BANHEIRO
3.7.11.5	89711	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014.	M	3,00	BANHEIRO
3.7.12		LOUÇAS E METAIS			
3.7.12.1	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	1,00	BANHEIRO
3.7.12.2	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013.	UNIDADE	1,00	BANHEIRO
3.7.12.3	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020.	UNIDADE	1,00	BANHEIRO

3.7.12.4	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM.	M²	0,72	BANCADA DE APOIO DA GUARITA: (1,44*0,50) = 0,72m²
3.7.13		INSTALAÇÕES ELÉTRICA			
3.7.13.1	101877	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020.	UNIDADE	1,00	Quantidade conforme projeto de instalações elétrica.
3.7.13.2	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015.	M	3,00	Quantidade conforme projeto de instalações elétrica.
3.7.13.3	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015.	M	12,00	Quantidade conforme projeto de instalações elétrica.
3.7.13.4	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.
3.7.13.5	93142	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016.	UNIDADE	2,00	Quantidade conforme projeto de instalações elétrica.
3.7.13.6	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.
3.7.13.7	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020.	UNIDADE	1,00	
3.7.13.8	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020.	UNIDADE	1,00	Quantidade conforme projeto de instalações elétrica.
3.7.13.9	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020.	UNIDADE	1,00	Quantidade conforme projeto de instalações elétrica.
3.7.13.10	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022.	UNIDADE	2,00	Quantidade conforme projeto de instalações elétrica.