

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

Objeto: CONSTRUÇÃO DOS VESTIÁRIOS NA PRAÇA FLORESTAL						RESPONSÁVEL ORÇAMENTO
Município: PORTO MURINHO						FABIO MARQUES RIBEIRO 15.276 DMS
Local: ENTRE A BR267 E A RUA AMADEU S. E SILVA E ENTRE AS RUAS BONIFACIO GOMES EA RUA 13 DE JUNHO - SN, PORTO MURINHOS						
BD: 22,47%						
SIST./REF.: SEM DESONERAÇÃO (107,52%/HOR) (64,80%/MES)						
DADOS DO PROJETO						
TABELA DE AMBIENTES						
FORRO	PISO	PAREDE	NOME	ÁREA	PERÍMETRO	
T03	P01	V07	CIRCULAÇÃO	18,54	24,59	
T06	P04	V02	DUCHAS - ÁREA EXTERNA	2,25	6,50	
T03	P01	V02	VESTIÁRIO FEMININO	14,49	19,78	
T03	P01	V02	VESTIÁRIO MASCULINO	14,49	19,78	
Total geral				49,77	70,65	
LEGENDA DE MATERIAIS DE ACABAMENTO						
TETO	PISO	PAREDE	TINTA ACRÍLICA TEXTURIZADA			
T03 LAJE COM PINTURA ACRÍLICA	P1 REV. CERÂMICO 60X60	V07	REV. CERÂMICO 60X60			
T06 PLACA DE POLICARBONATO	P4 PISO DE CONCRETO	V02				
TABELA DE ESQUADRIAS						
COD	LARGURA	ALTURA	ÁREA	QTDE	DESCRIÇÃO	
P1	0,70	0,70	0,49	1,00	PORTA DE GIRO - 1 FOLHA - VENEZIANA DE ALUMÍNIO - PINTURA ALQUÍDICA BRANCO	
P2	0,70	1,60	2,24	2,00	PORTA DE GIRO - 1 FOLHA - VENEZIANA DE ALUMÍNIO - PINTURA ALQUÍDICA BRANCO	
P3	0,80	2,10	3,36	2,00	FOLHA DE PORTA EM CHAPA DE AÇO, COM ACABAMENTO COM TINTA ESMALTE AZUL	
JANELAS						
COD	LARGURA	ALTURA	ÁREA	QTDE	DESCRIÇÃO	
J1	1	0,6	1,20	2,00	JANELA CORRER - 2 FOLHAS - ALUMÍNIO COM VIDRO TEMPERADO 8MM	
ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO			UNIDADE	
1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTEIADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF. 03/2024			M	
OBS					COMPRIMENTO	FÓRMULA
38 m - VESTIÁRIOS					38,00	
TOTAL					38,00	COMPRIMENTO
1.1.2	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF. 03/2022, PS			M2	
OBS					ÁREA	FÓRMULA
3,00x2,00m					6,00	ÁREA
TOTAL					6,00	
1.2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				
1.2.1	401002000	ATERRO MECANIZADO DE SOLO, COM AQUISIÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO COM ROLÔ COMPACTADOR PE DE CARNEIRO E DE PNEUS			M3	
OBS					VOLUME	FÓRMULA
20CM - áreas a construir					10,66	VOLUME
TOTAL					10,66	
1.2.2	101001111	REGULARIZAÇÃO DO SOLO COM IRREGULARIDADES ATÉ 0,20 M			M2	
OBS					ÁREA	FÓRMULA
ÁREA A CONSTRUIR					53,29	ÁREA
TOTAL					53,29	
1.3		ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO				
1.3.1		ESTACAS				
1.3.1.1	301000107	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA (EXCLUSIVE ARMADURA)			M	
OBS					COMPRIMENTO	FÓRMULA
C25 - C=3m					3,00	QUANTIDADE
TOTAL					60,00	COMPRIMENTO
1.3.1.2	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF. 09/2021, PS			KG	
OBS					PESO	FÓRMULA
TOTAL					36,30	PESO
1.3.1.3	95576	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 8,0 MM. AF. 09/2021, PS			KG	
OBS					PESO	FÓRMULA
TOTAL					132,20	PESO
1.3.1.4	95601	ARRASAMENTO MECÂNICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE ATÉ 40 CM. AF. 05/2021			UN	
OBS					QUANTIDADE	FÓRMULA
TOTAL					20,00	QUANTIDADE
1.3.1.5	301000147	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE PERFURAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE FUNDADAÇÃO			KM	
OBS					KM	FÓRMULA
CAMPO GRANDE - PORTO MURINHO					436,00	DISTÂNCIA
TOTAL					436,00	
1.3.2		BLOCO DE COROAMENTO				
1.3.2.1	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF. 01/2024			M3	
OBS					VOLUME CONCRETO	FÓRMULA
VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO					2,82	PORCENTAGEM
TOTAL					4,51	VOLUME
TOTAL					4,51	60% DO VOLUME DO CONCRETO
1.3.2.2	96617	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF. 01/2024			M2	
OBS					COMPRIMENTO	QUANTIDADE
BLOCO PARA 1 ESTACA D=25					0,50	ÁREA
BLOCO PARA 2 ESTACAS D=25					1,25	ÁREA
TOTAL					2,50	VOLUME
TOTAL					5,50	
1.3.2.3	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF. 01/2024			M2	
OBS					ÁREA	FÓRMULA
VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO					23,03	ÁREA
TOTAL					23,03	
1.3.2.4	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF. 01/2024			KG	
OBS					PESO	FÓRMULA
VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO					14,40	PESO
TOTAL					14,40	
1.3.2.5	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF. 01/2024			KG	
OBS					PESO	FÓRMULA
VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO					118,20	PESO
TOTAL					118,20	
1.3.2.6	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF. 01/2024			KG	
OBS					PESO	FÓRMULA
VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO					48,10	PESO
TOTAL					48,10	
1.3.2.7	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇÃO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021			M3	
OBS					VOLUME	FÓRMULA
VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO					2,82	VOLUME
TOTAL					2,82	
1.3.2.8	601003008	LANCAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS			M3	
OBS					VOLUME	FÓRMULA
CONFORME VOLUME DE CONCRETO ACIMA					2,82	VOLUME
TOTAL					2,82	
1.3.2.9	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFALTICA, 2 DEMAS. AF. 09/2023			M2	
OBS					ÁREA	FÓRMULA
CONSIDERADO CONFORME ÁREA DE FORMA					23,03	ÁREA
TOTAL					23,03	
1.3.2.10	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF. 08/2023			M3	
OBS					VOLUME	FÓRMULA
VOLUME DE ESCAVAÇÃO - VOLUME DE CONCRETO					1,69	ESCAVAÇÃO - VOLUME DE CONCRETO
TOTAL					1,69	
1.3.3		VIGAS BALDRAME				
1.3.3.1	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF. 01/2024			M3	
OBS					VOLUME CONCRETO	FÓRMULA
VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO					1,07	PORCENTAGEM
TOTAL					1,71	VOLUME
TOTAL					1,71	
1.3.3.2	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF. 01/2024			M2	
OBS					ÁREA	FÓRMULA
VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO					21,44	ÁREA
TOTAL					21,44	
1.3.3.3	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF. 01/2024			M2	
OBS					ÁREA	FÓRMULA
VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO					4,29	ÁREA
TOTAL					4,29	
1.3.3.4	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	
OBS					PESO	FÓRMULA
VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO					23,20	PESO
TOTAL					23,20	
1.3.3.5	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	
OBS					PESO	FÓRMULA
VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO					7,00	PESO
TOTAL					7,00	
1.3.3.6	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	
OBS					PESO	FÓRMULA
VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO					43,10	PESO
TOTAL					43,10	
1.3.3.7	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇÃO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021			M3	
OBS					VOLUME	FÓRMULA
VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO					1,07	VOLUME
TOTAL					1,07	
1.3.3.8	601003008	LANCAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS			M3	

		OBS	VOLUME	FÓRMULA
		CONSIDERADO CONFORME VOLUME DE CONCRETO EM PROJETO	1,07	VOLUME
		TOTAL	1,07	
1.3.3.9	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃO. AF. 09/2023		M2
		OBS	ÁREA	FÓRMULA
		CONSIDERADO CONFORME ÁREA DE FORMA EM PROJETO	21,44	ÁREA
		TOTAL	21,44	
1.3.3.10	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF. 08/2023		M3
		OBS	VOLUME	FÓRMULA
		ESCAVAÇÃO-CONCRETO	0,64	ESCAVAÇÃO - VOLUME DE CONCRETO
		TOTAL	0,64	
1.3.4		VIGAS COBERTURA		
1.3.4.1	92479	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18		M2
		OBS	ÁREA	FÓRMULA
		VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	34,18	ÁREA
		TOTAL	34,18	
1.3.4.2	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
		OBS	PESO	FÓRMULA
		VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	34,40	PESO
		TOTAL	34,40	
1.3.4.3	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022		KG
		OBS	PESO	FÓRMULA
		VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	2,10	PESO
		TOTAL	2,10	
1.3.4.4	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
		OBS	PESO	FÓRMULA
		VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	71,30	PESO
		TOTAL	71,30	
1.3.4.5	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
		OBS	PESO	FÓRMULA
		VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	12,60	PESO
		TOTAL	12,60	
1.3.4.6	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇÃO 1:2.3:2.7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021		M3
		OBS	VOLUME	FÓRMULA
		VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	2,14	VOLUME
		TOTAL	2,14	
1.3.4.7	601003008	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS		M3
		OBS	VOLUME	FÓRMULA
		CONFORME VOLUME DE CONCRETO ACIMA	2,14	VOLUME
		TOTAL	2,14	
1.3.5		PILARES TERREO		
1.3.5.1	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA		M2
		OBS	ÁREA	FÓRMULA
		VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	37,50	ÁREA
		TOTAL	37,50	
1.3.5.2	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
		OBS	PESO	FÓRMULA
		VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	49,90	PESO
		TOTAL	49,90	
1.3.5.3	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
		OBS	PESO	FÓRMULA
		VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	117,00	PESO
		TOTAL	117,00	
1.3.5.4	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇÃO 1:2.3:2.7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021		M3
		OBS	VOLUME	FÓRMULA
		VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,61	VOLUME
		TOTAL	1,61	
1.3.5.5	601003008	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS		M3
		OBS	VOLUME	FÓRMULA
		CONFORME VOLUME DE CONCRETO ACIMA	1,61	VOLUME
		TOTAL	1,61	
1.3.6		VIGAS PLATIBANDA		
1.3.6.1	92479	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18		M2
		OBS	ÁREA	FÓRMULA
		VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	11,09	ÁREA
		TOTAL	11,09	
1.3.6.2	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
		OBS	PESO	FÓRMULA
		VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	23,40	PESO
		TOTAL	23,40	
1.3.6.3	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022		KG
		OBS	PESO	FÓRMULA
		VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	12,20	PESO
		TOTAL	12,20	
1.3.6.4	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
		OBS	PESO	FÓRMULA
		VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	19,10	PESO
		TOTAL	19,10	
1.3.6.5	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇÃO 1:2.3:2.7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021		M3
		OBS	VOLUME	FÓRMULA
		VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	0,51	VOLUME
		TOTAL	0,51	
1.3.6.6	601003008	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS		M3
		OBS	VOLUME	FÓRMULA
		VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	0,51	VOLUME
		TOTAL	0,51	
1.3.7		PILARES PLATIBANDA		
1.3.7.1	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA		M2
		OBS	ÁREA	FÓRMULA
		VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	3,02	ÁREA
		TOTAL	3,02	
1.3.7.2	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
		OBS	PESO	FÓRMULA
		VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	3,90	PESO
		TOTAL	3,90	
1.3.7.3	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
		OBS	PESO	FÓRMULA
		VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	8,60	PESO
		TOTAL	8,60	
1.3.7.4	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇÃO 1:2.3:2.7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021		M3
		OBS	VOLUME	FÓRMULA
		VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	0,13	VOLUME
		TOTAL	0,13	
1.3.7.5	601003008	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS		M3
		OBS	VOLUME	FÓRMULA
		VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	0,13	VOLUME
		TOTAL	0,13	
1.3.8		VIGAS TOPO		
1.3.8.1	92479	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18		M2
		OBS	ÁREA	FÓRMULA
		VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	4,69	ÁREA
		TOTAL	4,69	
1.3.8.2	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
		OBS	PESO	FÓRMULA
		VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	10,50	PESO
		TOTAL	10,50	
1.3.8.3	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022		KG
		OBS	PESO	FÓRMULA
		VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	5,60	PESO
		TOTAL	5,60	
1.3.8.4	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
		OBS	PESO	FÓRMULA
		VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	8,50	PESO
		TOTAL	8,50	
1.3.8.5	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇÃO 1:2.3:2.7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021		M3
		OBS	VOLUME	FÓRMULA
		VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	0,22	VOLUME
		TOTAL	0,22	
1.3.8.6	601003008	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS		M3
		OBS	VOLUME	FÓRMULA
		VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	0,22	VOLUME
		TOTAL	0,22	
1.3.9		PILARES TOPO		
1.3.9.1	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA		M2
		OBS	ÁREA	FÓRMULA
		VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	6,72	ÁREA
		TOTAL	6,72	
1.3.9.2	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
		OBS	PESO	FÓRMULA
		VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	8,80	PESO
		TOTAL	8,80	
1.3.9.3	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
		OBS	PESO	FÓRMULA
		VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	19,40	PESO
		TOTAL	19,40	
1.3.9.4	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇÃO 1:2.3:2.7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021		M3
		OBS	VOLUME	FÓRMULA
		VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	0,29	VOLUME
		TOTAL	0,29	
1.3.9.5	601003008	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS		M3

OBS						VOLUME	FÓRMULA
VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO						TOTAL	0,29
							VOLUME
1.3.10		LAJES					
1.3.10.1	601004036	LAJE PRE-FABRICADA PROTENDIDA BETA 12 (8CM DE TRILHO + 4CM DE CAPA), CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25,0MPa, CONS=0,0441M3/M2, EPS/CERAMICA H8-					M2
OBS						ÁREA	FÓRMULA
VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO						TOTAL	47,10
							ÁREA
1.3.10.2	92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					KG
OBS						PESO	FÓRMULA
VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO						TOTAL	78,00
							PESO
1.3.10.3	701000119	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES E MARQUISES UTILIZANDO VIAPOL LAJE ALUMINIO 3MM DA VIAPOL OU SIMILAR E PINTURA ASFALTICA PRIMER (UMA DEMÃO) -					M2
OBS						ÁREA	FÓRMULA
VERIFICAR PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO						TOTAL	16,80
							ÁREA
1.4		VEDAÇÃO					
1.4.1		PAREDES					
1.4.1.1	103330	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM					M2
OBS						EXTENSÃO	FÓRMULA
						ALTURA	
						ESQUADRIA	
						ÁREA	
VESTIÁRIO - TERREO - EXTERNA						27,32	2,70
VESTIÁRIO - TERREO - INTERNA						3,15	2,70
VESTIÁRIO - TERREO - INTERNA (divisórias em alvenaria)						3,60	1,80
OBS						27,32	1,17
VESTIÁRIO - PLATIBANDA - PERÍMETRO						10,85	1,80
VESTIÁRIO - PLATIBANDA - VOLUME CX D'ÁGUA							
						TOTAL	135,19
							EXTENSÃO * ALTURA - ESQUADRIA
1.4.2		VERGA/CONTRAVERGA					
OBS						CÓD.	FÓRMULA
						J1	QUANTIDADE
							LARGURA
							VERGA/ CONTRAVERGA
							2,80
							(LARGURA+LARGURA/2,5) * QUANTIDADE
							TOTAL MENOR QUE 1,5
							2,80
PORTAS							
OBS						CÓD.	FÓRMULA
						P1	QUANTIDADE
						P3	LARGURA
							VERGA
							0,98
							(LARGURA+LARGURA/2,5) * QUANTIDADE
							2,24
							TOTAL MENOR QUE 1,5
							3,22
1.4.2.1	105023	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE '15' CM. AF_03/2024					M
OBS						COMPRIMENTO	FÓRMULA
PORTAS E JANELAS						TOTAL	6,02
							COMPRIMENTO
1.4.2.3	105029	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE '15' CM. AF_03/2024					M
OBS						COMPRIMENTO	FÓRMULA
JANELAS						TOTAL	2,80
							COMPRIMENTO
1.5		COBERTURA					
1.5.1	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO ALUMINIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019					M2
OBS						ÁREA	FÓRMULA
VESTIÁRIOS						TOTAL	28,24
							ÁREA
1.5.2	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA,					M2
OBS						ÁREA	FÓRMULA
CONFORME ÁREA DE TELHADO						TOTAL	28,24
							ÁREA
1.5.3	901000135	FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA, COM LIGAÇÃO SOLDADAS, INCLUSIVE PERFIS METÁLICOS LAMINADOS, CHAPA METÁLICAS,					KG
OBS						ÁREA TELHADO	FÓRMULA
						KG	
ESTRUTURA POLICARBONATO - COBERTURA CHUVEIROS						28,24	127,58
						2,26	10,21
						TOTAL	137,79
							PESO
1.5.4	150221	POLICARBONATO COMPACTO 10mm SEM CAIXILHOS E PERFIS ALUMINIO					M2
OBS						ÁREA	FÓRMULA
COBERTURA - ÁREA DAS DUCHAS						TOTAL	2,26
							ÁREA
1.5.5	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019					M
OBS						COMPRIMENTO	FÓRMULA
VESTIÁRIOS						TOTAL	27,16
							COMPRIMENTO
1.5.6	101979	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020					M
OBS						COMPRIMENTO	FÓRMULA
VESTIÁRIOS						TOTAL	46,81
							COMPRIMENTO
1.6		REVESTIMENTO DE PAREDES E TETOS					
1.6.1		REVESTIMENTO DE PAREDES					
1.6.1.1	87893	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÁOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3					M2
OBS						ÁREA	FÓRMULA
						TOTAL	292,86
							ÁREA ALVENARIA * 2
							292,86
1.6.1.2	87794	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÁOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022					M2
OBS						EXTENSÃO	FÓRMULA
						ALTURA	
						ESQUADRIA	
						LADOS	
						ÁREA	
VESTIÁRIO - TERREO - EXTERNA						27,32	2,70
VESTIÁRIO - TERREO - INTERNA						3,15	2,70
VESTIÁRIO - PLATIBANDA - PERÍMETRO						27,32	1,17
VESTIÁRIO - PLATIBANDA - VOLUME CX D'ÁGUA						10,85	1,80
						TOTAL	171,21
							EXTENSÃO * ALTURA - ESQUADRIA * LADOS
1.6.1.3	87531	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 3M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024					M2
OBS						ÁREA	FÓRMULA
EMBOÇO APLICADO EM TODO AMBIENTE COM REVESTIMENTO CERÂMICO CONFORME TABELA ABAIXO						TOTAL	121,65
							ÁREA
							121,65
REVESTIMENTO CERÂMICO							
OBS						NOME	FÓRMULA
						PERÍMETRO	
						ALTURA	
						ÁREA	
						DESCONTO	
						ÁREA TOTAL	
DUCHAS - ÁREA EXTERNA						2,25	2,25
VESTIÁRIO FEMININO						19,78	2,70
VESTIÁRIO MASCULINO						19,78	2,70
divisória VESTIÁRIO FEMININO						3,92	1,80
divisória VESTIÁRIO MASCULINO						3,92	1,80
						TOTAL	121,65
							PERÍMETRO X ALTURA - DESCONTO
1.6.1.4	104611	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE					M2
OBS						ÁREA	FÓRMULA
ÁREA DE REVESTIMENTO CERÂMICO						TOTAL	121,65
							ÁREA
1.6.2		REVESTIMENTO DE TETO					
1.6.2.1	1601000100	CHAPISCO PARA TETO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3					M2
OBS						ÁREA	FÓRMULA
CIRCULAÇÃO						TOTAL	18,54
VESTIÁRIO FEMININO							14,49
VESTIÁRIO MASCULINO							14,49
							47,52
1.6.2.2	90406	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024					M2
OBS						ÁREA	FÓRMULA
CONFORME TABELA ACIMA DE CHAPISCO PARA TETO						TOTAL	47,52
							ÁREA
1.7		ESQUADRIAS, FERRAGENS E VIDROS					
1.7.1		JANELAS					
1.7.1.1	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE,					M2
OBS						ÁREA	FÓRMULA
J1						TOTAL	1,20
							ÁREA
1.7.1.2	102166	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_11/2025					M2
OBS						ÁREA	FÓRMULA
J1						TOTAL	1,20
							ÁREA
1.7.2		PORTAS					
1.7.2.1	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025					M2
OBS						ÁREA	FÓRMULA
P1/P2						TOTAL	2,73
							ÁREA
1.7.2.2	100705	TARJETA TIPO LIVRE/Ocupada PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_10/2025					UN
OBS						ÁREA	FÓRMULA
P2						TOTAL	2,00
							ÁREA
1.7.2.3	1101002010	PORTA EM CHAPA VINCADA - 1 FOLHA, INCLUSIVE ACABAMENTO E FERRAGENS - ANEXO A-045 (ESQ.)					M2
OBS						ÁREA	FÓRMULA
P3						TOTAL	3,36
							ÁREA
1.8		PISO					
OBS						TABELA GERAL DE ÁREAS DE PISO	
						PISO	
						NOME	ÁREA
						CIRCULAÇÃO	18,54
						DUCHAS - ÁREA EXTERNA	2,25
						VESTIÁRIO FEMININO	14,49
						VESTIÁRIO MASCULINO	14,49
						TOTAL PISO	49,77
						LOCAL	PERÍMETRO
						CIRCULAÇÃO	24,59
						ABERTURA	COMPRIMENTO
						TOTAL RODAPE	14,39
							COMPRIMENTO



