

## 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			
		<b>3.3 - GAZEBOS (2X)</b>			
<b>3.3.1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
3.3.1.1	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018.	M	47,20	$= ((2*7,0)+(2*8,30)*2) = 47,20m$
<b>3.3.2</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES</b>			
3.3.2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021.	M <sup>3</sup>	34,16	$= ((7,05*1,35*0,85)*4) + ((5,00*0,30*0,30)*4) = 34,16m^3$
3.3.2.2	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020.	M <sup>2</sup>	44,07	$= ((7,05*1,35)*4) + ((5,00*0,30)*4) = 44,07m^3$
3.3.2.3	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017.	M <sup>3</sup>	22,01	VOLUME ESCAVADO - ALVENARIA DE FUNDAÇÃO E CONCRETO DE FUNDAÇÃO
3.3.2.4	COMP.0009	ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MATERIAL DE AQUISIÇÃO - ATERRO DO CAIXÃO.	M <sup>3</sup>	18,00	ATERRO DO CAIXÃO CONFORME PROJETO
<b>3.3.3</b>		<b>FUNDAÇÕES</b>			
3.3.3.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016.	M <sup>2</sup>	44,07	$= ((7,05*1,35)*4) + ((5,00*0,30)*4) = 44,07m^3$
3.3.3.2	COMP.0010	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)CM COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, ESP.=30CM.	M <sup>2</sup>	22,60	$= ((6,30*0,50)*4) + ((5,00*0,50)*4) = 22,60m^2$
3.3.3.3	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017.	M <sup>2</sup>	12,16	$= ((2*6,65)+(2*0,95))*4 = 12,16m^2$

3.3.3.4	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017.	M <sup>2</sup>	21,28	$=((2*6,65)*(2*0,20))*4 = 21,28m^2$
3.3.3.5	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	12,60	Quantidade extraída do projeto de estrutura de concreto armado (GAZEBOS - PERGOLADOS "2x").
3.3.3.6	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	12,60	Quantidade extraída do projeto de estrutura de concreto armado (GAZEBOS - PERGOLADOS "2x").
3.3.3.7	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	216,00	Quantidade extraída do projeto de estrutura de concreto armado (GAZEBOS - PERGOLADOS "2x").
3.3.3.8	92413	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020.	M <sup>2</sup>	27,20	$=((4*0,20)*0,85)*40 = 27,20m^2$
3.3.3.9	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 <sup>3</sup>	9,95	Sapatas = $(6,65*0,95*0,30)*4 = 7,58m^3$ Pilaretes = $(0,20*0,20*0,85)*40 = 1,36m^3$ Vigas baldrame = $(6,30*0,20*0,20)*4 = 1,01m^3$
3.3.3.10	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022.	M <sup>3</sup>	9,95	Sapatas = $(6,65*0,95*0,30)*4 = 7,58m^3$ Pilaretes = $(0,20*0,20*0,85)*40 = 1,36m^3$ Vigas baldrame = $(6,30*0,20*0,20)*4 = 1,01m^3$
<b>3.3.4</b>		<b>SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL (PAREDES/PILARES)</b>			
3.3.4.1	101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020.	M <sup>2</sup>	96,00	$=((1,60*3,00*8)+(0,80*3,00*24)) = 96,00m^2$
3.3.4.2	92464	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020.	M <sup>2</sup>	45,12	$=((6,30*0,60)*4)+((5,00*0,60)*10) = 45,12m^2$
3.3.4.3	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	283,00	Quantidade extraída do projeto de estrutura de concreto armado (GAZEBOS - PERGOLADOS "2x").

3.3.4.4	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	92,00	Quantidade extraída do projeto de estrutura de concreto armado (GAZEBOS - PERGOLADOS "2x").
3.3.4.5	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	499,00	Quantidade extraída do projeto de estrutura de concreto armado (GAZEBOS - PERGOLADOS "2x").
3.3.4.6	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 <sup>3</sup>	5,41	Pilares: $((0,20*0,20*3,00)*20) = 2,40m^2$ Vigas + Pergolados: $((6,30*0,20*0,20)*4)+((5,00*0,20*0,20)*10) = 3,01m^3$
3.3.4.7	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022.	M <sup>3</sup>	5,41	Pilares: $((0,20*0,20*3,00)*20) = 2,40m^2$ Vigas + Pergolados: $((6,30*0,20*0,20)*4)+((5,00*0,20*0,20)*10) = 3,01m^3$
<b>3.3.5</b>		<b>REVESTIMENTO DE PISO</b>			
3.3.5.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016.	M <sup>2</sup>	63,00	$= ((5,00*6,30)*2) = 63,00m^3$
3.3.5.2	87765	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.	M <sup>2</sup>	63,00	$= ((5,00*6,30)*2) = 63,00m^3$
3.3.5.3	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014.	M <sup>2</sup>	63,00	$= ((5,00*6,30)*2) = 63,00m^3$
<b>3.3.6</b>		<b>IMPERMEABILIZAÇÃO E PINTURA</b>			
3.3.6.1	102489	PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021.	M <sup>2</sup>	96,00	$= ((1,60*3,00*8)+(0,80*3,00*24)) = 96,00m^2$
3.3.6.2	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014.	M <sup>2</sup>	60,16	Vigas + Pergolados: $((6,30*0,80)*4)+((5,00*0,80)*10) = 60,16m^2$
3.3.6.3	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014.	M <sup>2</sup>	60,16	Vigas + Pergolados: $((6,30*0,80)*4)+((5,00*0,80)*10) = 60,16m^2$
<b>3.3.7</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			

3.3.7.1	91855	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015.	M	34,80	$= ((3,20+3,20+5,00+6,00)*2) = 34,80m$
3.3.7.2	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015.	UNIDADE	10,00	5 pontos de refletor conforme projeto de instalações elétrica.
3.3.7.3	91944	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015.	Unidade	4,00	Caixa de passagem para ligação dos refletores conforme projeto de instalações elétrica.
3.3.7.4	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015.	M	210,00	$= ((35*3)*2) = 210,00m$
3.3.7.5	COMP.0011	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNIDADE	10,00	5 pontos de refletor conforme projeto de instalações elétrica.