

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS																
1.0	1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL																
1.1	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL																
									Porcentagem	100%	%							
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>100,00</b>	<b>%</b>						
2.0	2.0	PM SÍTIO ALTO VERDE																
2.1	2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES																
2.1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA, AF_03/2022_PS	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Área</b>									
									4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00	M2		
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>12,00</b>	<b>M2</b>						
2.1.2	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTELETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	<b>(Comprimento</b>	<b>+</b>	<b>Largura)</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>TOTAL</b>									
									87,66	+	5,00	x	2,00	=	185,32	M		
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>185,32</b>	<b>M</b>						
2.1.3	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	<b>Área</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>									
									125,34	x	0,50	x	1,00	=	62,67	M3		
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>62,67</b>	<b>M3</b>						
2.2	3.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA																
2.2.1	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura Média</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>							
									7,26	x	5,00	x	3,20	x	1,00	=	116,16	M3
									<b>MURO DE ARRIMO 0+2,74</b>	<b>x</b>	<b>5,00</b>	<b>x</b>	<b>3,97</b>	<b>x</b>	<b>1,00</b>	<b>=</b>	<b>397,00</b>	<b>M3</b>
									<b>MURO DE ARRIMO 1+0,00</b>	<b>x</b>	<b>5,00</b>	<b>x</b>	<b>2,31</b>	<b>x</b>	<b>1,00</b>	<b>=</b>	<b>231,00</b>	<b>M3</b>
									<b>MURO DE ARRIMO 2+0,00</b>	<b>x</b>	<b>5,00</b>	<b>x</b>	<b>2,46</b>	<b>x</b>	<b>1,00</b>	<b>=</b>	<b>246,00</b>	<b>M3</b>
									<b>MURO DE ARRIMO 3+0,00</b>	<b>x</b>	<b>5,00</b>	<b>x</b>	<b>2,04</b>	<b>x</b>	<b>1,00</b>	<b>=</b>	<b>204,00</b>	<b>M3</b>
									<b>MURO DE ARRIMO 4+0,00</b>	<b>x</b>	<b>5,00</b>	<b>x</b>	<b>2,18</b>	<b>x</b>	<b>1,00</b>	<b>=</b>	<b>4,36</b>	<b>M3</b>
									<b>MURO DE ARRIMO 4+10,40</b>	<b>x</b>	<b>5,00</b>	<b>x</b>	<b>2,18</b>	<b>x</b>	<b>1,00</b>	<b>=</b>	<b>1198,52</b>	<b>M3</b>
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>58,95</b>	<b>M3</b>						
2.2.2	104482	ESGOTAMENTO DE VALA COM BOMBA SUBMERSÍVEL. AF_12/2022	<b>COMPRIMENTO</b>	<b>x</b>	<b>LARGURA</b>	<b>x</b>	<b>PROFUNDIDADE MÉDIA</b>	<b>=</b>	<b>VOLUME</b>									
									87,66	x	5,00	x	2,69	=	1179,03			
									<b>CAPACIDADE DA BOMBA (m³/h)</b>	<b>/</b>	<b>VOLUME</b>	<b>=</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>	
									20	/	1179,03	=	58,95	x	1,00	=	58,95	H
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>58,95</b>	<b>H</b>						
2.3	2.3	PAREDES E PREENCHIMENTO																
2.3.1	1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Área</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>									
									7,26	x	3,45	x	2,00	=	50,09	M3		
									<b>MURO DE ARRIMO 0+2,74</b>	<b>x</b>	<b>4,67</b>	<b>x</b>	<b>2,00</b>	<b>=</b>	<b>186,80</b>	<b>M3</b>		
									<b>MURO DE ARRIMO 1+0,00</b>	<b>x</b>	<b>5,15</b>	<b>x</b>	<b>2,00</b>	<b>=</b>	<b>206,00</b>	<b>M3</b>		
									<b>MURO DE ARRIMO 2+0,00</b>	<b>x</b>	<b>3,34</b>	<b>x</b>	<b>2,00</b>	<b>=</b>	<b>133,60</b>	<b>M3</b>		
									<b>MURO DE ARRIMO 3+0,00</b>	<b>x</b>	<b>2,29</b>	<b>x</b>	<b>2,00</b>	<b>=</b>	<b>91,60</b>	<b>M3</b>		
									<b>MURO DE ARRIMO 4+0,00</b>	<b>x</b>	<b>2,43</b>	<b>x</b>	<b>2,00</b>	<b>=</b>	<b>1,94</b>	<b>M3</b>		
									<b>MURO DE ARRIMO 4+10,40</b>	<b>x</b>	<b>2,43</b>	<b>x</b>	<b>2,00</b>	<b>=</b>	<b>-23,56</b>	<b>M3</b>		
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>646,47</b>	<b>M3</b>						
									Desconto Tubulações									
2.3.2	93373	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 3,0 A 6,0 M	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Área</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>									
									7,26	x	9,10	x	1,00	=	46,07	M3		
									<b>ABAIXO DA LINHA DE TERRENO EXISTENTE 0+2,74</b>	<b>x</b>	<b>10,52</b>	<b>x</b>	<b>1,00</b>	<b>=</b>	<b>210,40</b>	<b>M3</b>		
									<b>ABAIXO DA LINHA DE TERRENO EXISTENTE 1+0,00</b>	<b>x</b>	<b>4,36</b>	<b>x</b>	<b>1,00</b>	<b>=</b>	<b>87,20</b>	<b>M3</b>		
									<b>ABAIXO DA LINHA DE TERRENO EXISTENTE 2+0,00</b>	<b>x</b>	<b>7,19</b>	<b>x</b>	<b>1,00</b>	<b>=</b>	<b>143,80</b>	<b>M3</b>		
									<b>ABAIXO DA LINHA DE TERRENO EXISTENTE 3+0,00</b>	<b>x</b>	<b>5,62</b>	<b>x</b>	<b>1,00</b>	<b>=</b>	<b>112,40</b>	<b>M3</b>		
									<b>ABAIXO DA LINHA DE TERRENO EXISTENTE 4+0,00</b>	<b>x</b>	<b>6,04</b>	<b>x</b>	<b>1,00</b>	<b>=</b>	<b>2,42</b>	<b>M3</b>		
									<b>ABAIXO DA LINHA DE TERRENO EXISTENTE 4+10,40</b>	<b>x</b>	<b>5,93</b>	<b>x</b>	<b>1,00</b>	<b>=</b>	<b>118,60</b>	<b>M3</b>		
									<b>ACIMA DA LINHA DE TERRENO EXISTENTE 2+0,00</b>	<b>x</b>	<b>1,58</b>	<b>x</b>	<b>1,00</b>	<b>=</b>	<b>31,60</b>	<b>M3</b>		
									<b>ACIMA DA LINHA DE TERRENO EXISTENTE 3+0,00</b>	<b>x</b>	<b>1,58</b>	<b>x</b>	<b>1,00</b>	<b>=</b>	<b>31,60</b>	<b>M3</b>		
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>1192,49</b>	<b>M3</b>						
2.3.3	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Altura Lateral</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Área</b>									
									7,26	x	6,57	x	2,00	=	95,40	M2		
									<b>MURO DE ARRIMO 0+2,74</b>	<b>x</b>	<b>8,14</b>	<b>x</b>	<b>2,00</b>	<b>=</b>	<b>325,60</b>	<b>M2</b>		
									<b>MURO DE ARRIMO 1+0,00</b>	<b>x</b>	<b>8,45</b>	<b>x</b>	<b>2,00</b>	<b>=</b>	<b>338,00</b>	<b>M2</b>		
									<b>MURO DE ARRIMO 2+0,00</b>	<b>x</b>	<b>6,37</b>	<b>x</b>	<b>2,00</b>	<b>=</b>	<b>254,80</b>	<b>M2</b>		
									<b>MURO DE ARRIMO 3+0,00</b>	<b>x</b>	<b>4,38</b>	<b>x</b>	<b>2,00</b>	<b>=</b>	<b>175,20</b>	<b>M2</b>		
									<b>MURO DE ARRIMO 4+0,00</b>	<b>x</b>	<b>4,64</b>	<b>x</b>	<b>2,00</b>	<b>=</b>	<b>3,71</b>	<b>M2</b>		
									<b>MURO DE ARRIMO 4+10,40</b>	<b>x</b>	<b>4,64</b>	<b>x</b>	<b>2,00</b>	<b>=</b>	<b>1192,71</b>	<b>M2</b>		
2.4	2.4	TUBULAÇÕES																
2.4.1	92815	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE I	<b>Quantidade</b>	<b>x</b>	<b>Extensão</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>											
									15,00	x	5,00	=	75,00	M				
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>75,00</b>	<b>M</b>						
2.5	2.5	LAJE DE CONCRETO ARMADO																
2.5.1	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>							
									87,66	x	5,00	x	0,10	=	43,83	M3		
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>43,83</b>	<b>M3</b>						
2.5.2	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>							
									87,66	x	5,00	x	0,15	=	65,75	M3		
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>65,75</b>	<b>M3</b>						
2.5.3	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022																
									<b>Igual ao item 2.5.2</b>									
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>65,75</b>	<b>M3</b>						
2.5.4	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação																
									<b>Item</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>							
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>65,75</b>	<b>M3</b>						
									<b>DESCRICOÃO</b>	<b>KG</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>						
									10mm	2178,18	=	2178,18	M2					
									8mm	1581,90	=	1581,81	M2					
									6,3mm	536,92	=	536,86	M2					
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>4296,84</b>	<b>KG</b>						
2.5.5	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>									
									87,66	x	0,25	x	2,00	=	43,83	M2		
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>46,33</b>	<b>M2</b>						
2.6	2.6	OUTROS SERVIÇOS																
2.6.1	1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura Média</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>							
									40,00	x	1,00	x	0,97	=	38,80	M3		
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>38,80</b>	<b>M3</b>						
2.6.2	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO																
									<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>							
									36,00	=	36,00	UN						
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>36,00</b>	<b>UN</b>						
3.0	3.0	PM SÍTIO LAGOA NOVA																
3.1	3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES																
3.1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA, AF_03/2022_PS	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Área</b>									
									4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00	M2		
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>12,00</b>	<b>M2</b>						
3.1.2	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTELETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	<b>(Comprimento</b>	<b>+</b>	<b>Largura)</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>TOTAL</b>									
									77,33	+	5,00	x	1,00	=	164,66	M		
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>164,66</b>	<b>M</b>						
3.2	3.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA																
3.2.1	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura Média</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>							
									19,13	x	2,00	x	1,56	x	2,00	=	119,37	M3
									<b>PAREDE LONGITUDINAL E:1+0,00</b>	<b>x</b>	<b>6,00</b>	<b>x</b>	<b>4,64</b>	<b>x</b>	<b>1,00</b>	<b>=</b>	<b>556,80</b>	<b>M3</b>
									<b>MURO DE ARRIMO E:2,00</b>	<b>x</b>	<b>6,00</b>	<b>x</b>	<b>3,19</b>	<b>x</b>	<b>1,00</b>	<b>=</b>	<b>382,80</b>	<b>M3</b>
									<b>MURO DE ARRIMO E:3,00</b>	<b>x</b>	<b>2,00</b>	<b>x</b>	<b>1,04</b>	<b>x</b>	<b>2,00</b>	<b>=</b>	<b>75,75</b>	<b>M3</b>
									<b>PAREDE LONGITUDINAL E:4,00</b>	<b>x</b>	<b>2,00</b>	<b>x</b>	<b>1,04</b>	<b>x</b>	<b>2,00</b>	<b>=</b>	<b>1134,72</b>	<b>M3</b>
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>1134,72</b>	<b>M3</b>						



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE**  
**PASSAGENS MOLHADAS NA LOCALIDADE DE SÍTIO ALTO VERDE NO MUNICÍPIO DE MILHÃ-CE**  
**LOCALIDADE DE SÍTIO ALTO VERDE - RIACHO CAPITÃO MOR**



**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS										
3.2.2	104482	ESGOTAMENTO DE VALA COM BOMBA SUBMERSÍVEL. AF_12/2022	<b>COMPRIMENTO</b>	X	<b>LARGURA</b>	X	<b>PROFUNDIDADE MÉDIA</b>	=	<b>VOLUME</b>			
			77,33	x	5,00	x	2,61	=	1009,16			
			<b>CAPACIDADE DA BOMBA (m³/h)</b>	/	<b>VOLUME</b>	=	<b>Carga Horaria</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>	
		ESGOTAMENTO	20	/	1009,16	=	50,46	x	1,00	=	50,46	H
									<b>Total</b>	=	<b>50,46</b>	<b>H</b>
<b>3.3</b>	<b>3.3</b>	<b>PAREDES E PREENCHIMENTO</b>										
3.3.1	1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	<b>Comprimento</b>	x	<b>Área</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>			
		PAREDE LONGITUDINAL E:0+1,00	19,13	x	1,41	x	2,00	=	53,95			M3
		MURO DE ARRIMO E:2,00	20,00	x	7,47	x	2,00	=	298,80			M3
		MURO DE ARRIMO E:3,00	20,00	x	4,91	x	2,00	=	196,40			M3
		PAREDE LONGITUDINAL E:4,00	18,21	x	1,10	x	2,00	=	40,06			M3
							Desconto Tubulações	=	-4,41			M3
							<b>Total</b>	=	<b>584,80</b>			<b>M3</b>
3.3.2	93373	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 3,0 A 6,0 M	<b>Comprimento</b>	x	<b>Área</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>			
		PAREDE LONGITUDINAL E:0+1,00	19,13	x	2,95	x	1,00	=	56,43			M3
		MURO DE ARRIMO E:2,00	20,00	x	14,73	x	1,00	=	294,60			M2
		MURO DE ARRIMO E:3,00	20,00	x	13,40	x	1,00	=	268,00			M3
		PAREDE LONGITUDINAL E:4,00	18,21	x	2,25	x	13,00	=	532,64			M3
							<b>Total</b>	=	<b>1151,67</b>			<b>M3</b>
3.3.3	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	<b>Comprimento</b>	x	<b>Altura Lateral</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>			
		PAREDE LONGITUDINAL E:0+1,00	19,13	x	1,41	x	4,00	=	107,89			M2
		MURO DE ARRIMO E:2,00	20,00	x	10,27	x	2,00	=	410,80			M2
		MURO DE ARRIMO E:3,00	20,00	x	8,24	x	2,00	=	329,60			M2
		PAREDE LONGITUDINAL E:4,00	18,21	x	1,10	x	4,00	=	80,12			M2
							<b>Total</b>	=	<b>928,41</b>			<b>M2</b>
<b>3.4</b>	<b>3.4</b>	<b>TUBULAÇÕES</b>										
3.4.1	92815	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE I	<b>Quantidade</b>	x	<b>Extensão</b>	=	<b>Total</b>					
			10,00	x	5,00	=	50,00					M
							<b>Total</b>	=	<b>50,00</b>			<b>M</b>
<b>3.5</b>	<b>3.5</b>	<b>LAJE DE CONCRETO ARMADO</b>										
3.5.1	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
			77,33	x	5,00	x	0,10	x	1,00	=	38,67	M3
									<b>Total</b>	=	<b>38,67</b>	<b>M3</b>
3.5.2	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
			77,33	x	5,00	x	0,15	x	1,00	=	58,00	M3
									<b>Total</b>	=	<b>58,00</b>	<b>M3</b>
3.5.3	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	<b>Igual ao item 3.5.2</b>									
									<b>Item</b>	=	<b>58,00</b>	<b>M3</b>
									<b>Total</b>	=	<b>58,00</b>	<b>M3</b>
3.5.4	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>			
			77,33	x	5,00	x	2,00	=	773,30			M2
									<b>Total</b>	=	<b>773,30</b>	<b>KG</b>
3.5.5	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>			
			5,00	x	0,15	x	2,00	=	1,50			M2
			77,33	x	0,15	x	2,00	=	23,20			M2
							<b>Total</b>	=	<b>24,70</b>			<b>M2</b>
<b>3.6</b>	<b>3.6</b>	<b>OUTROS SERVIÇOS</b>										
3.6.1	1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura Média</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
		E:2+0,0 Á E:2+15,22	15,22	x	1,00	x	0,52	x	1,00	=	7,91	M3
		E:3+5,00 Á E:4+0,0	15,00	x	1,00	x	0,39	x	1,00	=	5,85	M3
									<b>Total</b>	=	<b>13,76</b>	<b>M3</b>
3.6.2	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>							
				=	34,00							UN
					<b>Total</b>	=	<b>34,00</b>					<b>UN</b>
<b>4.0</b>	<b>4.0</b>	<b>PM LOCALIDADE DE QUANDU</b>										
<b>4.1</b>	<b>4.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>										
4.1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>			
			4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00			M2
									<b>Total</b>	=	<b>12,00</b>	<b>M2</b>
4.1.2	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTELETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	<b>(Comprimento + Largura)</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>					
			103,37	x	5,00	x	2,00	=	216,74			M
							<b>Total</b>	=	<b>216,74</b>			<b>M</b>
<b>4.2</b>	<b>4.2</b>	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>										
4.2.1	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
		MURO DE ARRIMO E:0+5,89	4,13	x	5,00	x	3,70	x	1,00	=	76,41	M3
		MURO DE ARRIMO E:1+0,00	20,00	x	5,00	x	4,22	x	1,00	=	422,00	M3
		MURO DE ARRIMO E:2+0,00	20,00	x	5,00	x	4,38	x	1,00	=	438,00	M3
		MURO DE ARRIMO E:3+0,00	20,00	x	5,00	x	3,61	x	1,00	=	361,00	M3
		MURO DE ARRIMO E:4+0,00	20,00	x	5,00	x	3,17	x	1,00	=	317,00	M3
		MURO DE ARRIMO E:5+0,00	10,00	x	5,00	x	2,56	x	1,00	=	128,00	M3
		MURO DE ARRIMO E:5+9,27	9,24	x	5,00	x	3,65	x	1,00	=	168,63	M3
			<b>103,37</b>						<b>Total</b>	=	<b>1911,04</b>	<b>M3</b>
4.2.2	104482	ESGOTAMENTO DE VALA COM BOMBA SUBMERSÍVEL. AF_12/2022	<b>COMPRIMENTO</b>	X	<b>LARGURA</b>	X	<b>PROFUNDIDADE MÉDIA</b>	=	<b>VOLUME</b>			
			103,37	x	5,00	x	3,61	=	1865,83			
			<b>CAPACIDADE DA BOMBA (m³/h)</b>	/	<b>VOLUME</b>	=	<b>Carga Horaria</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>	
		ESGOTAMENTO	20	/	1865,83	=	93,29	x	1,00	=	93,29	H
									<b>Total</b>	=	<b>93,29</b>	<b>H</b>
<b>4.3</b>	<b>4.3</b>	<b>PAREDES E PREENCHIMENTO</b>										
4.3.1	1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	<b>Área</b>	x	<b>Comprimento</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>			
		MURO DE ARRIMO E:0+5,89	3,53	x	4,13	x	2,00	=	29,16			M3
		MURO DE ARRIMO E:1+0,00	4,70	x	20,00	x	2,00	=	188,00			M3
		MURO DE ARRIMO E:2+0,00	6,07	x	20,00	x	2,00	=	242,80			M3
		MURO DE ARRIMO E:3+0,00	6,07	x	20,00	x	2,00	=	242,80			M3
		MURO DE ARRIMO E:4+0,00	5,01	x	20,00	x	2,00	=	200,40			M3
		MURO DE ARRIMO E:5+0,00	2,94	x	10,00	x	2,00	=	58,80			M3
		MURO DE ARRIMO E:5+9,27	3,48	x	9,24	x	2,00	=	64,31			M3
					<b>103,37</b>		Desconto Tubulação	=	-15,71			M3
							<b>Total</b>	=	<b>1010,56</b>			<b>M3</b>
4.3.2	93373	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 3,0 A 6,0 M	<b>Área</b>	x	<b>Comprimento</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>			
		SEÇÃO - REATERRO ABAIXO DO TERRENO NATURAL - E:0+5,89	10,20	x	4,13	x	1,00	=	42,13			M3
		SEÇÃO - REATERRO ABAIXO DO TERRENO NATURAL - E:1+0,00	10,60	x	20,00	x	1,00	=	212,00			M3
		SEÇÃO - REATERRO ABAIXO DO TERRENO NATURAL - E:2+0,00	9,81	x	20,00	x	1,00	=	196,20			M3
		SEÇÃO - REATERRO ABAIXO DO TERRENO NATURAL - E:3+0,00	7,25	x	20,00	x	1,00	=	145,00			M3
		SEÇÃO - REATERRO ABAIXO DO TERRENO NATURAL - E:4+0,00	7,09	x	20,00	x	1,00	=	141,80			M3
		SEÇÃO - REATERRO ABAIXO DO TERRENO NATURAL - E:5+0,00	7,59	x	10,00	x	1,00	=	75,90			M3
		SEÇÃO - REATERRO ABAIXO DO TERRENO NATURAL - E:5+9,27	9,80	x	9,24	x	1,00	=	91,55			M3
		SEÇÃO-PREENCHIMENTO ACIMA DO TERRENO E:2+0,00	0,54	x	20,00	x	1,00	=	10,80			M3
		SEÇÃO-PREENCHIMENTO ACIMA DO TERRENO E:3+0,00	3,10	x	20,00	x	1,00	=	62,00			M3
		SEÇÃO-PREENCHIMENTO ACIMA DO TERRENO E:4+0,00	3,66	x	20,00	x	1,00	=	73,20			M3
		SEÇÃO-PREENCHIMENTO ACIMA DO TERRENO E:5+0,00	2,53	x	10,00	x	1,00	=	25,30			M3
		SEÇÃO-PREENCHIMENTO ACIMA DO TERRENO E:5+9,27	0,25	x	9,24	x	1,00	=	2,31			M3
							<b>Total</b>	=	<b>1077,19</b>			<b>M3</b>



PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE  
PASSAGENS MOLHADAS NA LOCALIDADE DE SÍTIO ALTO VERDE NO MUNICÍPIO DE MILHÃ-CE  
LOCALIDADE DE SÍTIO ALTO VERDE - RIACHO CAPITÃO MOR



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS										
4.3.3	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	<b>Comprimento</b>		x	<b>Altura lateral</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>		
		MURO DE ARRIMO E:0+5,89	4,11	x	7,06	x	1,00	=	29,02	M2		
		MURO DE ARRIMO E:1+0,00	20,00	x	8,20	x	1,00	=	164,00	M2		
		MURO DE ARRIMO E:2+0,00	20,00	x	9,22	x	1,00	=	184,40	M2		
		MURO DE ARRIMO E:3+0,00	20,00	x	9,22	x	1,00	=	184,40	M2		
		MURO DE ARRIMO E:4+0,00	20,00	x	8,54	x	1,00	=	170,80	M2		
		MURO DE ARRIMO E:5+0,00	10,00	x	6,55	x	1,00	=	65,50	M2		
		MURO DE ARRIMO E:5+9,27	9,27	x	6,97	x	1,00	=	64,61	M2		
							<b>Total</b>	=	<b>862,73</b>	<b>M2</b>		
4.4	4.4	<b>TUBULAÇÕES</b>										
4.4.1	92815	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE I	<b>Comprimento</b>		x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>		
			5,00	x	20,00	x	1,00	=	100,00	M		
							<b>Total</b>	=	<b>100,00</b>	<b>M</b>		
4.5	4.5	<b>LAJE DE CONCRETO ARMADO</b>										
4.5.1	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
			103,37	x	5,00	x	0,10	x	1,00	=	51,69 M3	
									<b>Total</b>	=	<b>51,69 M3</b>	
4.5.2	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
			103,37	x	5,00	x	0,15	x	1,00	=	77,53 M3	
									<b>Total</b>	=	<b>77,53 M3</b>	
4.5.3	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	<b>Iguar ao item</b>									
									<b>Item 4.5.2</b>	=	<b>77,53 M3</b>	
									<b>Total</b>	=	<b>77,53 M3</b>	
4.5.4	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação			<b>6,3MM</b>		<b>Peso</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>	
					633,14	x	1,00	=	633,14	KG		
					<b>8,00MM</b>		4099,15	x	1,00	=	4099,15	
									<b>Total</b>	=	<b>4732,29</b>	
											<b>KG</b>	
4.5.5	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	<b>Largura</b>		x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>		
			5,00	x	0,15	x	2,00	=	1,50	M2		
			103,37	x	0,15	x	2,00	=	31,01	M2		
							<b>Total</b>	=	<b>32,51</b>	<b>M2</b>		
4.6	4.6	<b>OUTROS SERVIÇOS</b>										
4.6.1	1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura Média</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
		JUSANTE	73,22	x	1,00	x	0,85	x	1,00	=	38,80 M3	
									<b>Total</b>	=	<b>38,80 M3</b>	
4.6.2	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO							<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>	
								42,00	=	42,00	UN	
								<b>Total</b>	=	<b>42,00</b>	<b>UN</b>	
5.0	5.0	<b>PM SÍTIO FAZENDA NOVA</b>										
5.1	5.1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>										
5.1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>			
			4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00	M2		
									<b>Total</b>	=	<b>12,00 M2</b>	
5.1.2	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	<b>(Comprimento</b>	+	<b>Largura)</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>			
			31,72	+	5,00	x	2,00	=	73,44	M		
									<b>Total</b>	=	<b>73,44 M</b>	
5.2	5.2	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>										
5.2.1	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
		PAREDE LONGITUDINAL E:0+3,82	1,18	x	5,00	x	0,61	x	1,00	=	3,60 M3	
		PAREDE LONGITUDINAL E:0+10,00	10,00	x	5,00	x	0,77	x	1,00	=	38,50 M3	
		PAREDE LONGITUDINAL E:1+0,00	10,00	x	5,00	x	0,68	x	1,00	=	34,00 M3	
		PAREDE LONGITUDINAL E:1+10,00	10,00	x	5,00	x	0,97	x	1,00	=	48,50 M3	
		PAREDE LONGITUDINAL E:1+15,54	0,54	x	5,00	x	0,57	x	1,00	=	5,54 M3	
			<b>31,72</b>						<b>Total</b>	=	<b>126,14 M3</b>	
5.2.2	104482	ESGOTAMENTO DE VALA COM BOMBA SUBMERSÍVEL. AF_12/2022	<b>Comprimento</b>	x	<b>LARGURA</b>	x	<b>PROFUNDIDADE MÉDIA</b>	=	<b>VOLUME</b>			
			31,72	x	5,00	x	0,72	=	114,19			
									<b>CAPACIDADE DA BOMBA (m³/h)</b>	/	<b>VOLUME</b>	
									20	/	114,19	
										=	5,71	
									<b>Carga Horaria</b>	x	<b>Quantidade</b>	
									1,00	=	5,71	
									<b>Total</b>	=	<b>5,71</b>	
											<b>H</b>	
5.3	5.3	<b>PAREDES E PREENCHIMENTO</b>										
5.3.1	1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Comprimento</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
		PAREDE LONGITUDINAL E:0+3,82	0,50	x	0,61	x	1,18	x	2,00	=	0,72 M3	
		PAREDE LONGITUDINAL E:0+10,00	0,50	x	0,94	x	10,00	x	2,00	=	9,40 M3	
		PAREDE LONGITUDINAL E:1+0,00	0,50	x	1,30	x	10,00	x	2,00	=	13,00 M3	
		PAREDE LONGITUDINAL E:1+10,00	0,50	x	1,05	x	10,00	x	2,00	=	10,50 M3	
		PAREDE LONGITUDINAL E:1+15,54	0,50	x	0,60	x	0,54	x	2,00	=	0,32 M3	
							31,72				Desconto Tubulação	
											<b>Total</b>	
											=	
											<b>30,31 M3</b>	
5.3.2	93373	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 3,0 A 6,0 M	<b>Altura</b>	x	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Volume</b>			
		SEÇÃO - REATERRO ABAIXO DO TERRENO NATURAL E:0+3,82	0,61	x	1,18	x	4,00	=	2,88	M3		
		SEÇÃO - REATERRO ABAIXO DO TERRENO NATURAL E:0+10,00	0,94	x	10,00	x	4,00	=	37,60	M3		
		SEÇÃO - REATERRO ABAIXO DO TERRENO NATURAL E:1+0,00	1,30	x	10,00	x	4,00	=	52,00	M3		
		SEÇÃO - REATERRO ABAIXO DO TERRENO NATURAL E:1+10,00	1,05	x	10,00	x	4,00	=	42,00	M3		
		SEÇÃO - REATERRO ABAIXO DO TERRENO NATURAL E:1+15,54	0,60	x	0,54	x	4,00	=	1,30	M3		
									Desconto Tubulação	=	-14,52	
									<b>Total</b>	=	<b>135,78</b>	
											<b>M3</b>	
5.3.3	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	<b>Comprimento</b>		x	<b>Altura lateral</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>		
		PAREDE LONGITUDINAL E:0+3,82	1,18	x	0,61	x	4,00	=	2,88	M2		
		PAREDE LONGITUDINAL E:0+10,00	10,00	x	0,94	x	4,00	=	37,60	M2		
		PAREDE LONGITUDINAL E:1+0,00	10,00	x	1,30	x	4,00	=	52,00	M2		
		PAREDE LONGITUDINAL E:1+10,00	10,00	x	1,05	x	4,00	=	42,00	M2		
		PAREDE LONGITUDINAL E:1+15,54	0,54	x	0,60	x	4,00	=	1,30	M2		
							<b>Total</b>	=	<b>135,78</b>	<b>M2</b>		
5.4	5.4	<b>TUBULAÇÕES</b>										
5.4.1	92815	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE I	<b>Quantidade</b>		x	<b>Extensão</b>	=	<b>Total</b>				
			8,00	x	5,00	=	40,00	M				
							<b>Total</b>	=	<b>40,00</b>	<b>M</b>		
5.5	5.5	<b>LAJE DE CONCRETO ARMADO</b>										
5.5.1	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
			31,72	x	5,00	x	0,10	x	1,00	=	15,86 M3	
									<b>Total</b>	=	<b>15,86 M3</b>	
5.5.2	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
			31,72	x	5,00	x	0,15	x	1,00	=	23,79 M3	
									<b>Total</b>	=	<b>23,79 M3</b>	
5.5.3	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	<b>Iguar ao item</b>									
									<b>Item 5.5.2</b>	=	<b>23,79 M3</b>	
									<b>Volume</b>	=	<b>23,79 M3</b>	



PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE  
PASSAGENS MOLHADAS NA LOCALIDADE DE SÍTIO ALTO VERDE NO MUNICÍPIO DE MILHÃ-CE  
LOCALIDADE DE SÍTIO ALTO VERDE - RIACHO CAPITÃO MOR



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS									
5.5.4	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação						<b>Total</b>	=	<b>23,79</b>	<b>M3</b>
				<b>6,3MM</b>	<b>Peso</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>		
				8,00MM	473,65	x	1,00	=	473,65	KG	
					3067,94	x	1,00	=	3067,94	KG	
							<b>Total</b>	=	<b>3541,59</b>	<b>KG</b>	
5.5.5	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021									
				<b>Largura</b>	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>		
				5,00	0,25	x	2,00	=	2,50	M2	
				31,72	0,25	x	2,00	=	15,86	M2	
							<b>Total</b>	=	<b>18,36</b>	<b>M2</b>	
<b>5.6</b>	<b>5.6</b>	<b>OUTROS SERVIÇOS</b>									
5.6.1	1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento									
			<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura Média</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>
			MONTANTE	24,95	x	1,00	x	2,47	x	1,00	= 38,80 M3
									<b>Total</b>	=	<b>38,80 M3</b>
5.6.2	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO									
							<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>		
							16,00	=	16,00	UN	
							<b>Total</b>	=	<b>16,00</b>	<b>UN</b>	