

**MEMORIA DE CÁLCULO**

<b>OBJETO:</b>	CONSTRUÇÃO DO MURO E PASSEIO AO REDOR DO CEMITÉRIO, MUNICÍPIO DE PIRAPORA/MG							
<b>LOCAL:</b>	PIRAPORA/MG							
<b>1</b>	<b>CONSTRUÇÃO DO MURO E CALÇADA DO CEMITÉRIO PARQUE DA SAUDADE.</b>							
<b>1.1</b>	<b>MURO</b>							
<b>1.1.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
<b>DESCRIÇÃO:</b>			FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26					
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.1.1		AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM					
			<b>Repet</b>				<b>Unidade</b>	
			1,00				1,00	
							<b>TOTAL</b>	
							<b>1,00</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>			LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO					
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.1.2							
			<b>Repet</b>				<b>Unidade</b>	
			5,00				5,00	
							<b>TOTAL</b>	
							<b>5,00</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>			BARRAÇÃO DE OBRA PARA DEPÓSITO E FERRAMENTARIA TIPO-I, ÁREA INTERNA 14,52M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ 30 HOMENS), PADRÃO DER-MG					
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.1.3							
			<b>Repet</b>				<b>Unidade</b>	
			1,00				1,00	
							<b>TOTAL</b>	
							<b>1,00</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>			LIMPEZA DE TERRENO, INCLUSIVE CAPINA, RASTELAMENTO COM AFASTAMENTO ATÉ VINTE (20) METROS E QUEIMA CONTROLADA					
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.1.4							
		<b>LIMPEZA LATERAL E FUNDO</b>	<b>Comp.</b>	<b>Larg.</b>			<b>Unidade</b>	
			501,90	3			1505,70	
							<b>TOTAL</b>	
							<b>1.505,70</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>			DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO OU BLOCO DE CONCRETO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO					
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.1.5							
		<b>DEMOLIÇÃO MURETA LATERAL</b>	<b>Comp.</b>	<b>Larg.</b>	<b>Altura</b>		<b>Unidade</b>	
			240,00	0,15	0,8		28,80	
							<b>TOTAL</b>	
							<b>28,80</b>	
<b>1.1.2</b>	<b>INFRAESTRUTURA</b>							
<b>DESCRIÇÃO:</b>			ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.					
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.2.1							
			<b>Compr.(+10cm p/ formas)</b>	<b>Larg. (+10cm p/ formas)</b>	<b>Altura (+5cm p/lastro)</b>	<b>Repet</b>	<b>Volume total (m³)</b>	
SAPATAS		SAPATAS	0,80	0,80	1,05	96,00	64,51	
VIGA BALDRAME		VIGA BALDRAME	285,57	0,34	0,31	1,00	30,10	
							<b>TOTAL</b>	
							<b>94,61</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>			APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE					
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.2.2							
			<b>Compr.(+10cm p/ formas)</b>	<b>Larg. (+10cm p/ formas)</b>	<b>Repet</b>		<b>Area total (m²)</b>	
SAPATAS		SAPATAS	0,80	0,80	96,00		61,44	
VIGA BALDRAME		VIGA BALDRAME	285,57	0,34	1,00		97,09	

							<b>TOTAL</b>	<b>158,53</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>			LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM.						
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.2.3								
			<b>Compr.(+10cm p/ formas)</b>	<b>Larg. (+10cm p/ formas)</b>	<b>Altura</b>	<b>Repet</b>		<b>Área total (m²)</b>	<b>Volume (m³)</b>
SAPATAS		SAPATAS	0,80	0,80	0,05	96,00		61,44	3,072
VIGA BALDRAME		VIGA BALDRAME	285,57	0,34	0,05	1,00		97,09	4,85469
							<b>TOTAL</b>	<b>158,53</b>	<b>7,93</b>

<b>DESCRIÇÃO:</b>			FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)					
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.2.4							
SAPATAS		SAPATA	<b>Compr.</b>	<b>Altura</b>	<b>Quant. Lados</b>	<b>Repet</b>	<b>Area total (m²)</b>	
ARRANQUE SAPATAS LADO 14 CM			0,60	0,25	4,00	96,00	57,60	
ARRANQUE SAPATAS LADO 26 CM			0,75	0,14	2,00	96,00	20,16	
VIGA BALDRAME		VIGA BALDRAME	0,75	0,26	2,00	96,00	37,44	
			285,37	0,26	2,00	1,00	148,39	
<b>TOTAL</b>							<b>263,59</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>			IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018					
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.2.5							
SAPATAS		LATERAIS DA SAPATAS (0,60+0,60+0,60+0,60)	<b>Compr.</b>	<b>Largura</b>	<b>Quant. de lados</b>	<b>Repet</b>	<b>Area total (m²)</b>	
ARRANQUE SAPATAS LADO 14 CM			0,60	0,25	4,00	96,00	57,60	
ARRANQUE SAPATAS LADO 26 CM			0,75	0,14	2,00	96,00	20,16	
VIGA BALDRAME		LATERAIS VIGA BALDRAME	0,75	0,26	2,00	96,00	37,44	
VIGA BALDRAME		FACE SUPERIOR VIGA BALDRAME	285,37	0,26	2,00	1,00	148,39	
			285,37	0,14	1,00	1,00	39,95	
<b>TOTAL</b>							<b>303,54</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>			CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015					
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.2.6							
VIGA BALDRAME		Ø 5,0	<b>Peso (kg)</b>				<b>Peso total (Kg)</b>	
ARRANQUE SAPATA		Ø 5,0	205,14				205,14	
			62,09				62,09	
<b>TOTAL</b>							<b>267,23</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>			CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015					
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.2.7							
SAPATAS		Ø 6,3	<b>Peso (kg)</b>				<b>Peso total (Kg)</b>	
			239,90				239,90	
<b>TOTAL</b>							<b>239,90</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>			CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015					
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.2.8							
VIGA BALDRAME		Ø 8,0	<b>Peso (kg)</b>				<b>Peso total (Kg)</b>	
			450,88				450,88	
<b>TOTAL</b>							<b>450,88</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>			CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015					
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.2.9							
SAPATAS		Ø 10,0	<b>Peso (kg)</b>				<b>Peso total (Kg)</b>	
			225,08				225,08	
<b>TOTAL</b>							<b>225,08</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>			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					
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.2.10							
ARRANQUE SAPATAS			<b>Compr.</b>	<b>Larg.</b>	<b>Altura</b>	<b>Repet</b>	<b>Volume total (m³)</b>	
SAPATAS			0,26	0,14	0,75	96,00	2,62	
VIGA BALDRAME			0,60	0,60	0,25	96,00	8,64	
			285,37	0,14	0,26	1,00	10,39	
<b>TOTAL</b>							<b>21,65</b>	

<b>DESCRIÇÃO:</b>		LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015					
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.2.11						
			<b>Volume (m³)</b>				<b>Volume total (m³)</b>
ARRANQUE SAPATAS			2,62				2,62
SAPATAS			8,64				8,64
VIGA BALDRAME			10,39				10,39
						<b>TOTAL</b>	<b>21,65</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>		REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA					
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.2.12						
			<b>Vol. Escavação (m³)</b>	<b>Vol. Concreto fundação (m³)</b>	<b>Vol. Concreto lastro (m³)</b>		<b>Vol. Total (m³)</b>
VOL. ESCAVAÇÃO - (VOL. CONCRETO + VOL.			94,61	21,65	7,93		65,03
						<b>TOTAL</b>	<b>65,03</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>		TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO 2 KM < DMT <= 5 KM (DENTRO DO PERÍMETRO URBANO)					
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.2.13						
			<b>Vol. Escavação (m³)</b>	<b>Vol. Reaterro (m³)</b>	<b>DMT</b>		<b>M3xKM</b>
VOL. ESCAVAÇÃO - VOL. REATERRO			94,61	65,03	5,00		147,90
						<b>TOTAL</b>	<b>147,90</b>
<b>1.1.3</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>						
<b>DESCRIÇÃO:</b>		CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015					
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.3.1						
			<b>Peso (kg)</b>				<b>Peso total (Kg)</b>
VIGA SUPERIOR		<b>Ø 5,0</b>	205,14				205,14
PILARES		<b>Ø 5,0</b>	172,48				172,48
						<b>TOTAL</b>	<b>377,62</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>		CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.					
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.3.2						
			<b>Peso/m</b>				<b>Peso total (Kg)</b>
VIGA SUPERIOR		<b>Ø 8,0</b>	450,88				450,88
						<b>TOTAL</b>	<b>450,88</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>		CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.					
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.3.3						
			<b>Peso/m</b>				<b>Peso total (Kg)</b>
PILARES		<b>Ø 10,0</b>	592,32				592,32
						<b>TOTAL</b>	<b>592,32</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>		MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020					
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.3.4						
			<b>Compr.</b>	<b>Altura</b>	<b>Quant. Lados</b>	<b>Repet.</b>	<b>Area total (m²)</b>
PILARES		PERIMETRO DO PILAR (0,14+0,26+0,14+0,26)	0,80	2,25	1,00	96,00	172,80
VIGA SUPERIOR		VIGA SUPERIOR (LATERAIS)	285,37	0,26	2,00	1,00	148,39
						<b>TOTAL</b>	<b>321,19</b>

<b>DESCRIÇÃO:</b>			CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.					
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.3.5							
			<b>Compr.</b>	<b>Larg.</b>	<b>Altura</b>	<b>Repet</b>	<b>Volume total (m³)</b>	
PILARES			0,26	0,14	2,25	96,00	7,86	
VIGA SUPERIOR			285,57	0,14	0,26	1,00	10,39	
							<b>TOTAL</b>	
							<b>18,26</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>			LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022					
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.3.6							
			<b>Volume (m³)</b>				<b>Volume total (m³)</b>	
PILARES			7,86				7,86	
VIGA SUPERIOR			10,39				10,39	
							<b>TOTAL</b>	
							<b>18,26</b>	
<b>1.1.4</b>	<b>ALVENARIA E ACABAMENTO</b>							
<b>DESCRIÇÃO:</b>			ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO					
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.4.1							
			<b>Compr.</b>	<b>Altura</b>	<b>Repet</b>		<b>Area total (m²)</b>	
		COMP.TOTAL - (Nº PILARES X COMP. PILAR)	260,41	2,25	1,00		585,92	
							<b>TOTAL</b>	
							<b>585,92</b>	
<b>1.2</b>	<b>PASSEIO E MEIO FIO</b>							
<b>DESCRIÇÃO:</b>			REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA					
<b>CÓDIGO:</b>	1.2.1							
			<b>Compr.</b>	<b>Largura</b>	<b>Repet</b>		<b>Area total (m²)</b>	
RUA VINTE E SETE			289,14	3,00	1,00		867,42	
RUA TRINTA E SEIS			209,76	3,00	1,00		629,28	
							<b>TOTAL</b>	
							<b>1.496,70</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>			EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.					
<b>CÓDIGO:</b>	1.2.2							
			<b>Compr.</b>	<b>Largura</b>	<b>Espessura</b>	<b>Repet</b>	<b>Volume total (m³)</b>	
RUA VINTE E SETE			289,14	3,00	0,06	1,00	52,05	
RUA TRINTA E SEIS			209,76	3,00	0,06	1,00	37,76	
							<b>TOTAL</b>	
							<b>89,80</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>			ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016					
<b>CÓDIGO:</b>	1.2.3							
			<b>Compr.</b>			<b>Repet</b>	<b>Comprimento total (m)</b>	
RUA VINTE E SETE			289,14			1,00	289,14	
RUA TRINTA E SEIS			212,76			1,00	212,76	
							<b>TOTAL</b>	
							<b>501,90</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>			ATERRO COMPACTADO MANUAL, COM SOQUETE					
<b>CÓDIGO:</b>	1.2.4							
		<b>ATERRO PARA SUBIR NIVEL DE CALÇADA</b>	<b>Compr.</b>	<b>Alt</b>		<b>Repet</b>	<b>Comprimento total (m)</b>	
RUA VINTE E SETE			501,90	0,14		1,00	70,27	
RUA TRINTA E SEIS								
							<b>TOTAL</b>	
							<b>70,27</b>	
<p>RODRIGO SOARES MAGALHÃES ENGENHEIRO CIVIL CREA/MG 199076/D</p>								

