



Estado do Rio de Janeiro  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SILVA JARDIM**  
**Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Econômico**  
Praça Amaral Peixoto, 46 – Centro – Silva Jardim  
C.N.P.J Nº 28.741.098/0001-57- CEP.: 28.820.000  
Tele fax: (22) 2668-1118 Email [planejamento.silvajardim@gmail.com](mailto:planejamento.silvajardim@gmail.com)

Pal da Biquinha Gruta Santa Edwiges de Silva Jardim  
Biquinha - Silva Jardim - RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CONVÊNIO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
1					
CANTEIRO DE OBRA					
1.1	02.002.0005-A	EMOP	Tapume de vedação ou proteção executado com telhas trapezoidais de aço galvanizado, espessura de 0,5mm, estas com 4 vezes de utilização, inclusive engradamento de madeira, utilizado 2 vezes e pintura esmalte sintético na face externa.	M²	
			Comp. 63,00 x Alt. 2,20	Total 138,60	
			Subtotal		138,60
2					
MOVIMENTO DE TERRA					
2.1	03.001.0001-B	EMOP	Escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), até 1,50m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento	M³	
			Quant. 9,00 x Comp. 0,40 x Larg. 0,40 x Alt. 0,50	Total 0,72	
			2 - Sapatas (parque) 24,00 x 0,40 x 0,40 x 0,50	1,92	
			3 - Pilares 33,00 x 0,40 x 0,40 x 1,00	5,28	
			Subtotal		7,92
					7,92
2.2	03.011.0015-B	EMOP	Reaterro de vala/cava com material de boa qualidade, utilizando vibro compactador portátil, exclusive material	M³	
			V=Total 7,92 - 4,62	Total 3,30	
			Subtotal		3,30
3					
SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
CONCRETO ARMADO					
3.1	05.050.0008-A	EMOP	Placa de inauguração em bronze com as dimensões de 0.35 x 0.50m. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UNID	
			Quant. 1,00	Total 1,00	
			Subtotal		1,00
3.2	05.001.0147-A	EMOP	ARRANCAMENTO DE GRADES, GRADIS, ALAMBRADOS, CERCAS E PORTÕES	M²	
			Comp. 63,00 x Alt. 1,50	Total 94,50	
			Subtotal		94,50
4					
BASES E PAVIMENTOS					
4.1	08.020.0020-A	EMOP	Pavimentação de lajotas de concreto, altamente vibrado, intertravado, com articulação vertical, pré-fabricados, colorido, com espessura de 6cm, resistência a compressão de 35MPa, assentes sobre colchão de pó-de-pedra, areia ou material equivalente, com as juntas tomadas com argamassas de cimento e areia, no traço 1:4 e/ou com pedrisco e asfalto, exclusive o preparo do terreno, mas com fornecimento de todos os materiais, bem como a colocação	M²	
			Área 30,00	Total 30,00	
			Subtotal		30,00
4.2	08.027.0040-A	EMOP	MEIO-FIO RETO DE CONCRETO SIMPLES FCK=15MPa, MOLDADO NO LOCAL, TIPO DER-RJ, MEDINDO 0,15M NA BASE E COM ALTURA DE 0,30M, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3,5, COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, ESCAVACAO E REATERRO	M	
			Comp. 7,70	Total 7,70	
			Subtotal		7,70
5					
PARQUES E JARDINS					
5.1	09.015.0328-A	EMOP	GANGORRA DE 0/4 ANOS COM PRANCHAS DE MADEIRA APARELHADA, ESTAS FIXADAS EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO (EXTERNA E INTERNAMENTE) COM DIAMETRO DE 2" E ESPESURA DE PAREDE DE 1/8", COM PINTURA DE BASE GALVITE E 2 DEMAOS DE ACABAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UNID	
			Quant. 1,00	Total 1,00	
			Subtotal		1,00
5.2	09.015.0324-A	EMOP	ESCORREGA DE 5/10 ANOS C/ALTURA DE 1,57M MADEIRA APARELHADA E TUBOS DE FERRO GALVANIZADO (EXT. E INTERNAMENTE) DE 3/4" E 2" E ESPESURA DE PAREDE DE 1/8", COM PINTURA DE BASE GALVITE E 2 DEMAOS DE ACABAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UNID	
			Quant. 1,00	Total 1,00	
			Subtotal		1,00
6					
ESTRUTURAS					
6.1	11.002.0035-B	EMOP	Lançamento de concreto em peças sem armadura, inclusive o transporte horizontal até 20,00m em carrinhos, colocação, adensamento e acabamento, considerando uma produção aproximada de 2,00m³/h	M³	
			Vol. 4,62	Total 4,62	
			Subtotal		4,62



Estado do Rio de Janeiro  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SILVA JARDIM  
Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Econômico  
Praça Amaral Peixoto, 46 – Centro – Silva Jardim  
C.N.P.J Nº 28.741.098/0001-57- CEP.: 28.820.000  
Tele fax: (22) 2668-1118 Email planejamento.silvajardim@gmail.com

Pal da Biquinha Gruta Santa Edwiges de Silva Jardim  
Biquinha - Silva Jardim - RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CONVÊNIO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
6.2	ET04.60.0150	SCO-RIO	Concreto armado, executado com concreto dosado para uma resistencia carcterística a compressao de 20MPa, incluindo materiais para 1m3 de concreto, preparado segundo o item ET 05.20.0200, e colocacao segundo o item ET 05.25.0706; 12m2 de area moldada de formas segundo o item ET 15.10.0100, 90Kg de aço CA-50A, inclusive mao-de-obra para corte, dobragem, montagem, tratamento de juntas de concretagem conforme o item 4.16.8 da (NBR-10839), e colocacao nas formas, exclusive escoramento. A utilizacao deste item e recomendada para quantidades inferiores a 20m3.(desonerado) <b>V= das Sapatas (estrutural)</b> 1 - Sapata muro 2 - Pilar	M³	
			Quant. Comp. Larg. Alt. Total		
			33,00 x 0,40 x 0,40 x 0,50 2,64		
			33,00 x 0,30 x 0,20 x 1,00 1,98		
			<b>Subtotal</b>		<b>4,62</b>
7			<b>REVESTIMENTOS DE PAREDE, TETOS E PISOS</b>		
7.1	13.045.0045-A	EMOP	PEITORIL DE MARMORE BRANCO CLASSICO, COM ESPESSURA DE 2CM, COM 2 POLIMENTOS, EM 2 TIRAS, NA LARGURA, SOMADA DE 20CM, SENDO APARTE INFERIOR EM SUPERPOSICAO, ASSENTE COMO EM 13.045.0040 Parte superior da mureta Parte lateral da mureta	M	
			Comp. Total		
			3,55 4,90		
			1,35		
			<b>Subtotal</b>		<b>4,90</b>
8			<b>ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMINIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS</b>		
8.1	14.003.0300-A	EMOP	GRADE TUBULAR EM ALUMINIO ANODIZADO PRETO, COM TUBOS DE 2" NA POSICAO VERTICAL, COM ESPACAMENTO ENTRE ESTES TUBOS DE APROXIMADAMENTE 10CM E TUBOS DE 3" NA POSICAO HORIZONTAL PARA FIXACAO DOS TUBOS VERTICAIS. MONTANTES DE SUSTENTACAO VERTICAL E TRAVES	M²	
			Comp. Alt. Total		
			Muro 63,00 x 2,00 126,00		
			<b>Subtotal</b>		<b>126,00</b>
8.2	14.006.0010-A	EMOP	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 80X210X3CM FOLHEADANAS 2 FACES, ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UNID	
			Quant. Total		
			P1 - Sanitário Masculino 1,00 2,00		
			P1 - Cozinha 1,00		
			<b>Subtotal</b>		<b>2,00</b>
8.3	14.006.0012-A	EMOP	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 70X210X3CM, FOLHEADANAS 2 FACES, ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UNID	
			Quant. Total		
			P2 - Sanitário Feminino 1,00 2,00		
			P2 - Depósito 1,00		
			<b>Subtotal</b>		<b>2,00</b>
8.4	14.004.0010-A	EMOP	VIDRO PLANO TRANSPARENTE, COMUM, DE 3MM DE ESPESSURA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M²	
			Comp. Alt. Quant. Total		
			Janelas 1,00 x 0,45 x 3,00 1,35		
			<b>Subtotal</b>		<b>1,35</b>
9			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS</b>		
9.1	15.002.0062-A	EMOP	CAIXA DE GORDURA SIMPLES CILINDRICA, PRE-FABRICADA EM ANEIS DE CONCRETO, COM DIAMETRO DE 40CM E PROFUNDIDADE TOTAL DE 60CM, INCLUSIVE TAMPA DE CONCRETO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UNID	
			Quant. Total		
			1,00		
			<b>Subtotal</b>		<b>1,00</b>
9.2	15.004.0110-A	EMOP	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE VASO SANITARIO COM CAIXA ACOPLADA (EXCLUSIVE ESTES) EM PAVIMENTO TERREO, COMPREENDENDO: INSTALACAO HIDRAULICA COM 2,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, COM CONEXOES, ATÉ A CAIXA, LIGACAO DE ESGOTO COM 3,00M DE TUBO DE PVC DE 100MM A CAIXA DE INSPECACAO E TUBO DE VENTILACAO, INCLUSIVE CONEXOES, EXCLUSIVE O TUBO DE VENTILACAO	UNID	
			Quant. Total		
			Banheiro feminino e masculino 2,00		
			<b>Subtotal</b>		<b>2,00</b>
9.3	15.020.0050-A	EMOP	LAMPADA DE VAPOR DE MERCURIO, DE 250W. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UNID	
			Quant. Total		
			Postes 13,00 13,00		
			<b>Subtotal</b>		<b>13,00</b>
10			<b>PINTURAS</b>		
10.1	17.017.0100-A	EMOP	PREPARO DE MADEIRA NOVA, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA, UMA DEMAO DE VERNIZ ISOLANTE INCOLOR, DUAS DEMAOs DE MASSA PARA MADEIRA, LIXAMENTO E REMOCAO DE PO, E UMA DEMAO DE FUNDO SINTETICO NIVELADOR	M²	
			Larg. Alt. Lado M²		
			P2 - Porta - sanitário feminino 0,70 x 2,10 x 2,00 2,94		
			P2 - Porta - depósito 0,70 x 2,10 x 2,00 2,94		
			P1 - Porta - sanitário masculino 0,80 x 2,10 x 2,00 3,36		
			P1 - Porta - cozinha 0,80 x 2,10 x 2,00 3,36		
			<b>Total</b>		<b>12,60</b>
			<b>Subtotal</b>		<b>12,60</b>
10.2	17.017.0140-A	EMOP	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE MADEIRA NOVA, COM ESMALTE SINTETICO ALQUIDICO, BRILHANTE OU ACETINADA EM DUAS DEMAOs SOBRE SUPERFICIE PREPARADA COM MATERIAL DA MESMA LINHA, CONFORME O ITEM 17.017.0100, EXCLUSIVE ESTE PREPARO	M²	
			Larg. Alt. Lado Quant. Total		



Estado do Rio de Janeiro  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SILVA JARDIM  
Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Econômico  
Praça Amaral Peixoto, 46 – Centro – Silva Jardim  
C.N.P.J Nº 28.741.098/0001-57- CEP.: 28.820.000  
Tele fax: (22) 2668-1118 Email planejamento.silvajardim@gmail.com

Pal da Biquinha Gruta Santa Edwiges de Silva Jardim  
Biquinha - Silva Jardim - RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CONVÊNIO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
			P2 - Porta - sanitário feminino 0,70 x 2,10 x 2,00 x 1,00		2,94
			P2 - Porta - depósito 0,70 x 2,10 x 2,00 x 1,00		2,94
			P1 - Porta - sanitário masculino 0,80 x 2,10 x 2,00 x 1,00		3,36
			P1 - Porta - cozinha 0,80 x 2,10 x 2,00 x 1,00		3,36
			<b>Subtotal</b>		<b>12,60</b>
10.3	17.017.0320-A	EMOP	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO.COM ESMALTE SINTETICOBRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO,LIMPEZA,DESENGORDURAMENTO,UMA DEMA0 DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMA0S DE ACABAMENTO	M²	
			Larg. Alt. Quant. Total		
			J1 - Janela - sanitário masculino 1,00 x 0,60 x 1,00		3,00
			J1 - Janela - sanitário feminino 1,00 x 0,60 x 1,00		
			J1 - Janela - depósito 1,00 x 0,60 x 1,00		
			<b>Subtotal</b>		<b>3,00</b>
11			<b>APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS</b>		
11.1	18.016.0060-A	EMOP	LAVATORIO COLETIVO DE ACO INOXIDAVEL COM 1.000MM DE SECAO EM CHAPA 20.304,PARA 2 PONTOS DE AGUA,CRIVO DE SAIDA EM 1.1/4" ,EXCLUSIVE TORNEIRAS,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	
			Quant 1,50		
			<b>Subtotal</b>		<b>1,50</b>
11.2	18.009.0101-A	EMOP	TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMATICO,PARA LAVATORIO,DE PAREDE,A NTI-VANDALISMO,DE 85MM,ACABAMENTO CROMADO,FORNECIMENTO	UNID	
			Quant 2,00		
			<b>Subtotal</b>		<b>2,00</b>
11.3	18.016.0105-A	EMOP	BARRA DE APOIO EM ACO INOXIDAVEL AISI 304,TUBO DE 1.1/4",INC LUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS, COM 50CM,PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS.FORNECIME NTO E COLOCACAO	UNID	
			Banheiro Quant 2,00		
			<b>Subtotal</b>		<b>2,00</b>
11.4	18.005.0010-A	EMOP	SABONETEIRA EM PLASTICO ABS,PARA SABONETE LIQUIDO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UNID	
			Quant 1,00	Total 3,00	
			Sanitário masculino 1,00		
			Sanitário feminino 1,00		
			Lavatório externo 1,00		
			<b>Subtotal</b>		<b>3,00</b>
11.5	18.006.0050-A	EMOP	PAPELEIRA,SEM PROTETOR,DE SOBREPOR,EM METAL CROMADO,FORNECIMENTO E COLOCACAO	UNID	
			Quant. 1,00	Total 3,00	
			Sanitário masculino 1,00		
			Sanitário feminino 1,00		
			Lavatório externo 1,00		
			<b>Subtotal</b>		<b>3,00</b>
11.6	18.027.0143-A	EMOP	LUMINARIA FECHADA PARA ILUMINACAO DE ESTACIONAMENTOS,PARQUES,PRACAS E RUAS,NA FORMA OVOIDE,CORPO REFLETOR ESTAMPADO E CHAPA DE ALUMINIO,REFRATOR PRISMATICO EM VIDRO BORO-SILICATO,PARA LAMPADA MISTA,VAPOR DE MERCURIO,VAPOR DE SODIO OU VAPORMETALICO ATE 250W,EXCLUSIVE LAMPADA E REATOR.FORNECIMENTO ECOLOCACAO	UNID	
			Postes Quant. 13,00	Total 13,00	
			<b>Subtotal</b>		<b>13,00</b>
11.7	18.260.0040-A	EMOP	BRACO PARA ILUMINACAO DE RUAS,EM TUBO DE ACO GALVANIZADO COMDIAMETRO DE=25,4MM,PARA FIXACAO EM POSTE OU PAREDE,PROJECAOHORIZONTAL=1000MM,PROJECOA VERTICAL=370MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UNID	
			Postes Quant. 13,00	Total 13,00	
			<b>Subtotal</b>		<b>13,00</b>