Câmara Municipal de Mococa

PODER LEGISLATIVO

PROTOCOLO

Número	Data	Rubrica
1960	03/09/2012	

DESPACHO

APROVADO

Sala da [illegible] 03 09 2012

ADILSON A. BUSSO
PRESIDENTE

EMENTA

Solicita informações ao Exmo. Prefeito Municipal sobre as obras de reforma e ampliação do Cemitério Municipal.

REQUERIMENTO Nº 667 2012

REQUEIRO à Mesa, cumpridas as formalidades Regimentais da Casa, após a manifestação do Nobre Plenário, seja oficiado ao Excelentíssimo Prefeito Municipal, Dr. Antônio Naufel, para que Sua Excelência informe a esta Casa de Leis:

a) – A Administração Municipal publicou o Edital de Licitação referente à Tomada de Preços nº 018/2012, Processo nº 1.911/2012, referente a prestação de serviços de reforma e ampliação do Cemitério Municipal de Mococa, no valor de R$ 185.222,54. **Solicito encaminhar a esta Casa de Leis:**

a 1) - Cópia detalhada do projeto de ampliação e reforma do cemitério, com a respectiva planilha de custos.

Justificativa:-

A ampliação e reforma do Cemitério Municipal é uma reivindicação da população mocoquense, que vem sendo defendida por este vereador nos últimos 4 anos. Assim sendo, solicito informações sobre o projeto e os custos desta obra, razão pela qual encaminho a Vossa Excelência o presente requerimento.

Plenário Venerando Ribeiro da Silva, 3 de setembro de 2012.

FRANCISCO SALES GABRIEL FERNANDES
- CHICO DO SINDICATO - Vereador -

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCOCA

Estado de São Paulo

Gabinete do Prefeito

Oficio nº 1092/2012 MOCOCA, 12 de setembro de 2012.

CÂMARA MUNICIPAL
- MOCOCA -
PROTOCOLO
NUMERO 2024 DATA 13.09.12 RUBRICA

Senhor Presidente:

Em atenção à solicitação de informações sobre as obras de reforma e ampliação do Cemitério Municipal, constante do Requerimento nº. **667/2012**, de autoria do Vereador Francisco Sales Gabriel Fernandes, e aprovado pelo Plenário dessa Douta Câmara, segue, cópia detalhada do projeto, com a respectiva planilha de custos, conforme solicitado pelo Nobre Vereador.

Reiteramos a Vossa Excelência os nossos protestos de consideração e apreço.

Atenciosamente

DR. ANTONIO NAUFEL
Prefeito Municipal

DESPACHO
Para o Expediente da Próxima
Sessão CM em 17/09/2012
ADILSON A. GUISSO
PRESIDENTE

CIENTE OS SENHORES
VEREADORES. ARQUIVE-SE
Sala das Sessões 17/09/2012
ADILSON A. GUISSO
PRESIDENTE

Exmo. Sr.
ADILSON APARECIDO GUISSO
DD. Presidente da Câmara Municipal de Mococa
MOCOCA – SP

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

OBRA: **AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL - Primeira etapa (63 jazigos e 97 ossuários)**

LOCAL: **Cemitério da Saudade**

FONTE: Boletim Referencial de Custos - CPOS - Versão 158

Interessado: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCOCA**

Endereço: Rua XV de Novembro, nº. 360 - Centro - Mococa - SP

Item	Discriminação dos serviços	Preço total	Peso	Parcela 1		Parcela 2		Parcela 3		Parcela 4	
			%	Simples	Acumulado	Simples	Acumulado	Simples	Acumulado	Simples	Acumulado
1.0	Serviços Preliminares	R$ 6.820,10	3,68%	R$ 5.273,03	R$ 5.273,03	R$ 515,69	R$ 5.788,72	R$ 515,69	R$ 6.304,41	R$ 515,69	R$ 6.820,10
2.0	Demolição de muro existente	R$ 4.340,47	2,34%	R$ 4.340,47	R$ 4.340,47	R$ -	R$ 4.340,47	R$ -	R$ 4.340,47	R$ -	R$ 4.340,47
3.0	Remoção de entulho	R$ 7.092,61	3,83%	R$ 7.092,61	R$ 7.092,61	R$ -	R$ 7.092,61	R$ -	R$ 7.092,61	R$ -	R$ 7.092,61
4.0	Infraestrutura	R$ 68.611,54	37,04%	R$ 17.152,88	R$ 17.152,88	R$ 17.152,88	R$ 34.305,76	R$ 17.152,88	R$ 51.458,64	R$ 17.152,90	R$ 68.611,54
5.0	Alvenaria	R$ 65.835,37	35,54%	R$ 16.458,84	R$ 16.458,84	R$ 16.458,84	R$ 32.917,68	R$ 16.458,84	R$ 49.376,52	R$ 16.458,85	R$ 65.835,37
6.0	Revestimento	R$ 25.138,49	13,57%	R$ 6.284,62	R$ 6.284,62	R$ 6.284,62	R$ 12.569,24	R$ 6.284,62	R$ 18.853,86	R$ 6.284,63	R$ 25.138,49
7.0	Jardinagem	R$ 3.526,70	1,90%	R$ -	R$ -	R$ 1.175,57	R$ 1.175,57	R$ 1.175,57	R$ 2.351,14	R$ 1.175,56	R$ 3.526,70
8.0	Tampa do Ossuário	R$ 3.857,26	2,08%	R$ -	R$ -	R$ 1.285,75	R$ 1.285,75	R$ 1.285,75	R$ 2.571,50	R$ 1.285,76	R$ 3.857,26
	Total (%):		100,00%	**30,56%**	30,56%	**23,15%**	53,71%	**23,15%**	76,85%	**23,15%**	100,00%
	Total (R$):	R$ 185.222,54		**R$ 56.602,45**	R$ 56.602,45	**R$ 42.873,35**	R$ 99.475,80	**R$ 42.873,35**	R$ 142.349,15	**R$ 42.873,39**	R$ 185.222,54

Eng. Civil LUCIANA FARCIC
CREA: 5061638153

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

OBRA: **AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL - Segunda etapa (87 jazigos e 133 ossuários)**

LOCAL: **Cemitério da Saudade**

FONTE: Boletim Referencial de Custos - CPOS - Versão 158

Interessado: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCOCA**

Endereço: Rua XV de Novembro, nº. 360 - Centro - Mococa - SP

Item	Discriminação dos serviços	Preço total	Peso	Parcela 1		Parcela 2		Parcela 3	
			%	Simples	Acumulado	Simples	Acumulado	Simples	Acumulado
1.0	Serviços Preliminares	R$ 2.123,29	1,41%	R$ 707,76	R$ 707,76	R$ 707,76	R$ 1.415,52	R$ 707,77	R$ 2.123,29
2.0	Infraestrutura	R$ 92.816,58	61,79%	R$ 30.938,86	R$ 30.938,86	R$ 30.938,86	R$ 61.877,72	R$ 30.938,86	R$ 92.816,58
3.0	Alvenaria	R$ 32.961,69	21,94%	R$ 10.987,23	R$ 10.987,23	R$ 10.987,23	R$ 21.974,46	R$ 10.987,23	R$ 32.961,69
4.0	Revestimento	R$ 14.913,22	9,93%	R$ 4.971,07	R$ 4.971,07	R$ 4.971,07	R$ 9.942,14	R$ 4.971,08	R$ 14.913,22
5.0	Jardinagem	R$ 2.119,08	1,41%	R$ 706,36	R$ 706,36	R$ 706,36	R$ 1.412,72	R$ 706,36	R$ 2.119,08
6.0	Tampa do Ossuário	R$ 5.288,82	3,52%	R$ 1.762,94	R$ 1.762,94	R$ 1.762,94	R$ 3.525,88	R$ 1.762,94	R$ 5.288,82
	Total (%):		100,00%	**33,33%**	33,33%	**33,33%**	66,67%	**33,33%**	100,00%
	Total (R$):	R$ 150.222,68		**R$ 50.074,22**	R$ 50.074,22	**R$ 50.074,22**	R$ 100.148,44	**R$ 50.074,24**	R$ 150.222,68

Eng. Civil LUCIANA FARCIC
CREA: 5061638153

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

OBRA: **AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL - Terceira etapa (69 jazigos e 108 ossuários)**

LOCAL: **Cemitério da Saudade**

FONTE: Boletim Referencial de Custos - CPOS - Versão 158

Interessado: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCOCA**

Endereço: Rua XV de Novembro, nº. 360 - Centro - Mococa - SP

Item	Discriminação dos serviços	Preço total	Peso	Parcela 1		Parcela 2		Parcela 3	
			%	Simples	Acumulado	Simples	Acumulado	Simples	Acumulado
1.0	Serviços Preliminares	R$ 1.642,05	1,39%	R$ 547,35	R$ 547,35	R$ 547,35	R$ 1.094,70	R$ 547,35	R$ 1.642,05
2.0	Infraestrutura	R$ 72.245,45	61,03%	R$ 24.081,82	R$ 24.081,82	R$ 24.081,82	R$ 48.163,64	R$ 24.081,81	R$ 72.245,45
3.0	Alvenaria	R$ 25.982,55	21,95%	R$ 8.660,85	R$ 8.660,85	R$ 8.660,85	R$ 17.321,70	R$ 8.660,85	R$ 25.982,55
4.0	Revestimento	R$ 11.891,24	10,05%	R$ 3.963,75	R$ 3.963,75	R$ 3.963,75	R$ 7.927,50	R$ 3.963,74	R$ 11.891,24
5.0	Jardinagem	R$ 2.316,59	1,96%	R$ 772,20	R$ 772,20	R$ 772,20	R$ 1.544,40	R$ 772,19	R$ 2.316,59
6.0	Tampa do Ossuário	R$ 4.294,68	3,63%	R$ 1.431,56	R$ 1.431,56	R$ 1.431,56	R$ 2.863,12	R$ 1.431,56	R$ 4.294,68
	Total (%):		100,00%	**33,33%**	33,33%	**33,33%**	66,67%	**33,33%**	100,00%
	Total (R$):	R$ 118.372,56		**R$ 39.457,53**	R$ 39.457,53	**R$ 39.457,53**	R$ 78.915,06	**R$ 39.457,50**	R$ 118.372,56

Eng. Civil LUCIANA FARCIC
CREA: 5061638153

MEMÓRIA DE CÁLCULO		
OBRA: **AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL - Primeira etapa (63 jazigos e 97 ossuários)**		
LOCAL: **Cemitério da Saudade**		
FONTE: Boletim Referencial de Custos - CPOS - Versão 158		
Interessado: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCOCA**		
Endereço: Rua XV de Novembro, nº. 360 - Centro - Mococa - SP		
Item	**Código CPOS**	**DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS**
1.0		**Serviços Preliminares**
1.1	020802	Placa de identificação para obra (1,20m x 2,00m)
		Área da placa = 1,20m * 2,00m = 2,40m²
1.2	020904	Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição, dentro da obra, até o raio de 1,0 km
		Área pelo levantamento topográfico = 1.408,30m²
1.3	021002	Locação de obra de edificação
		Área jazigos 01 até 34 = 40,45m *2,60m = 105,17m² Área jazigos 35 até 56 = 25,45m *2,60m = 66,17m² Área jazigos 57 até 63 = 8,20m *2,60m = 21,32m² Área total = 105,17 +66,17 +21,32 = 192,66m²
1.4	044003	Retirada manual de guia pré-moldada, inclusive limpeza e empilhamento
		Comprimento = 152,80m +7,90m +3,00m = 163,70m
2.0		**Demolição de muro existente**
2.1	030202	Demolição manual de alvenaria de fundação/embasamento
		Volume = (157,88m +5,00m) * 0,50m *0,20m = 16,29m³
2.2	030204	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento
		Volume = (157,88m +5,00m) * 2,00m *0,20m = 65,15m³
3.0		**Remoção de entulho**
3.1	050703	Remoção de entulho com caçamba metálica, independente da distância do local de despejo, inclusive carga e descarga
		Volume = 16,29m³ + 65,15m³ = 81,44m³
4.0		**Infra estrutura**
4.1	110404	Concreto não estrutural executado no local mínimo 200 kg cimento/m³
		Volume radier jazigos 01 até 34 = 40,45m *2,60m *0,07m = 7,36m³ Volume radier jazigos 35 até 56 = 25,45m *2,60m *0,07m = 4,63m³ Volume radier jazigos 57 até 63 = 8,20m *2,60m *0,07m = 1,49m³ Volume placas de fechamento das gavetas dos 63 jazigos = 1,10m *0,58m *0,04m *63jazigos *3gavetas = 4,83m³ Volume total = 7,36 +4,63 +1,49 +4,83 = 18,31m³
4.2	111606	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura
		Volume = 7,36 +4,63 +1,49 +4,83 = 18,31m³
4.3	100202	Armadura em tela soldada de aço (malha 15cm x 15cm / fio 3,8mm)
		Armadura radier jazigos 01 até 34 = 40,45m *2,60m *1,21kg/m² = 127,26kg Armadura radier jazigos 35 até 56 = 25,45m *2,60m *1,21kg/m² = 80,07kg Armadura radier jazigos 57 até 63 = 8,20m *2,60m *1,21kg/m² = 25,80kg Armadura placas de fechamento das gavetas = 1,10m *0,58m *1,21kg/m² *63jazigos *3gavetas = 145,90kg Armadura total = 127,26 +80,07 +25,80 +145,90 = 379,03kg
4.4	111804	Lastro de pedra britada
		Volume radier jazigos 01 até 34 = 40,45m *2,60m *0,02m = 2,10m³ Volume radier jazigos 35 até 56 = 25,45m *2,60m *0,02m = 1,32m³ Volume radier jazigos 57 até 63 = 8,20m *2,60m *0,02m = 0,43m³ Volume do dreno jazigos = 0,40m *0,40m *0,60m *63jazigos = 6,05m³ Volume total = 2,10 +1,32 +0,43 +6,05 = 9,90m³
4.5	540604	Guia pré-moldada - fck 25 MPa
		Comprimento = 1,37 +4,27 +1,37 +4,27 +1,46 +4,02 +1,50 +2,95 +0,84 +3,94 +0,92 +2,63 +3,19 = 32,73m

MEMÓRIA DE CÁLCULO		
OBRA: **AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL - Primeira etapa (63 jazigos e 97 ossuários)**		
LOCAL: **Cemitério da Saudade**		
FONTE: Boletim Referencial de Custos - CPOS - Versão 158		
Interessado: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCOCA**		
Endereço: Rua XV de Novembro, nº. 360 - Centro - Mococa - SP		
Item	**Código CPOS**	**DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS**
4.6	130510	Pré-laje em painel pré-fabricado treliçado, H= 8 cm
		Área lajes entre as gavetas dos jazigos 01 até 34 = 40,45m *2,60m *3lajes = 315,51m² Área laje inclinada dos ossuários dos jazigos 01 até 34 = 40,45m *2,70m = 109,22m² Área laje entre as gavetas dos jazigos 35 até 56 = 25,45m *2,60m *3lajes = 198,51m² Área laje inclinada dos ossuários dos jazigos 35 até 56 = 25,45m *2,70m = 66,17m² Área laje entre as gavetas dos jazigos 57 até 63 = 8,20m *2,60m *3lajes = 63,96m² Área laje inclinada dos ossuários dos jazigos 57 até 63 = 8,20m *2,70m = 21,32m² Área total = 315,51 +109,22 +198,51 +66,17 +63,96 +21,32 = 774,69m²
4.7	460402	Tubo de PVC rígido tipo PBA classe 15, DN= 75mm, (DE= 85mm)
		Comprimento dreno da terceira gaveta dos jazigos = 1,51m * 63jazigos = 95,13m Comprimento dreno da segunda gaveta dos jazigos = 0,84m * 63jazigos = 52,92m Comprimento total = 95,13 +52,92 = 148,05m
5.0		**Alvenaria**
5.1	141010	Alvenaria de bloco de concreto de vedação, uso revestido, de 9 cm
		Área ossuários dos jazigos 01 até 34 = (40,45m *0,40m *1parede) +(2,50m *0,40m *35paredes) = 51,18m² Área ossuários dos jazigos 35 até 56 = (25,45m *0,40m *1parede) +(2,50m *0,40m *23paredes) = 33,18m² Área ossuários dos jazigos 57 até 63 = (8,20m *0,40m *1parede) +(2,50m *0,40m *8paredes) = 11,28m² Área total = 51,18 +33,18 +11,28 = 95,64m²
5.2	141011	Alvenaria de bloco de concreto de vedação, uso revestido, de 14 cm
		Área jazigos 01 até 34 = (40,45m +(2,40m *35paredes)) *1,80m = 224,01m² Área jazigos 35 até 56 = (25,45m +(2,40m *23paredes)) *1,80m = 145,17m² Área jazigos 57 até 63 = (8,20m +(2,40m *8paredes)) *1,80m = 49,32m² Área de muro = (4,87 +3,45 +2,85 +7,91 +11,15 +108,03 +9,10 +100,40 +4,87) *(1,80m +0,40m embasamento) = 555,79m² Área total = 224,01 +145,17 +49,32 +555,79 = 974,29m²
5.3	110504	Argamassa graute
		Volume de graute vertical dos jazigos 01 até 34 = 0,12m *0,12m *1,80m *35paredes *2cantos = 1,81m³ Volume de graute horizontal dos jazigos 01 até 34 = 0,12 *0,16 *(40,45m +(2,40m *35paredes)) *3fiadas = 7,17m³ Volume de graute vertical dos jazigos 35 até 56 = 0,12m *0,12m *1,80m *23paredes *2cantos = 1,19m³ Volume de graute horizontal dos jazigos 35 até 56 = 0,12 *0,16 *(25,45m +(2,40m *23paredes)) *3fiadas = 4,65m³ Volume de graute vertical dos jazigos 57 até 63 = 0,12m *0,12m *1,80m *8paredes *2cantos = 0,41m³ Volume de graute horizontal dos jazigos 57 até 63 = 0,12 *0,16 *(8,20m +(2,40m *8paredes)) *3fiadas = 1,58m³ Volume de graute vertical dos ossuários dos jazigos 01 até 34 = 0,07m *0,07m *0,40m *35paredes *3cantos = 0,21m³ Volume de graute horizonal dos ossuários dos jazigos 01 até 34 = 0,07m *0,16m *(40,45m +(2,50m *35paredes)) *1fiada = 1,43m³ Volume de graute vertical dos ossuários dos jazigos 35 até 56 = 0,07m *0,07m *0,40m *23paredes *2cantos = 0,09m³ Volume de graute horizonal dos ossuários dos jazigos 35 até 56 = 0,07m *0,16m *(25,45m +(2,50m *23paredes)) *1fiada = 0,93m³ Volume de graute vertical dos ossuários dos jazigos 57 até 63 = 0,07m *0,07m *0,40m *8paredes *2cantos = 0,03m³ Volume de graute horizonal dos ossuários dos jazigos 57 até 63 = 0,07m *0,16m *(8,20m +(2,50m *8paredes)) *1fiada = 0,32m³ Volume de graute vertical do muro = 0,07m *0,07m *2,20m *102unidades = 1,10m³ Volume de graute horizontal do muro = 0,07m *0,16m *(4,87 +3,45 +2,85 +7,91 +11,15 +108,03 +9,10 +100,40 +4,87) *3fiadas = 8,49m³ Volume total = 1,81 +7,17 +1,19 +4,65 +0,41 +1,58 +0,20 +1,43 +0,09 +0,93 +0,03 +0,32 +1,10 +8,49 = 29,40m³
5.4	100104	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa
		Armadura para graute vertical (Ø = 8mm) dos jazigos 01 até 34 = 2,50m *35paredes *2cantos *0,395kg/m = 69,13kg Armadura para graute horizontal (Ø = 6,3mm) dos jazigos 01 até 34 = (40,45m +(2,40m *35paredes)) *3fiadas *0,245kg/m = 91,48kg Armadura para graute vertical (Ø = 8mm) dos jazigos 35 até 56 = 2,50m *23paredes *2cantos *0,395kg/m = 45,43kg Armadura para graute horizontal (Ø = 6,3mm) dos jazigos 35 até 56 = (25,45m +(2,40m *23paredes)) *3fiadas *0,245kg/m = 59,28kg

MEMÓRIA DE CÁLCULO		
OBRA: **AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL - Primeira etapa (63 jazigos e 97 ossuários)**		
LOCAL: **Cemitério da Saudade**		
FONTE: Boletim Referencial de Custos - CPOS - Versão 158		
Interessado: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCOCA**		
Endereço: Rua XV de Novembro, nº. 360 - Centro - Mococa - SP		
Item	**Código CPOS**	**DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS**
5.4	100104	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa - continuação
		Armadura para graute vertical (Ø = 8mm) dos jazigos 57 até 63 = 2,50m *8paredes *2cantos *0,395kg/m = 15,80kg Armadura para graute horizontal (Ø = 6,3mm) dos jazigos 57 até 63 = (8,20m +(2,40m *8paredes)) *3fiadas *0,245kg/m = 20,14kg Armadura para graute vertical dos ossuários (Ø = 8mm) dos jazigos 01 até 34 = 0,90m *35paredes *3cantos *0,395kg/m = 37,33kg Armadura para graute horizonal dos ossuários (Ø = 6,3mm) dos jazigos 01 até 34 = (40,45m +(2,50m *35paredes)) *1fiada *0,245kg/m = 31,35kg Armadura para graute vertical dos ossuários (Ø = 8mm) dos jazigos 35 até 56 = 0,90m *23paredes *2cantos *0,395kg/m = 16,35kg Armadura para graute horizonal dos ossuários (Ø = 6,3mm) dos jazigos 35 até 56 = (25,45m +(2,50m *23paredes)) *1fiada *0,245kg/m = 20,32kg Armadura para graute vertical dos ossuários (Ø = 8mm) dos jazigos 57 até 63 = 0,90m *8paredes *2cantos *0,395kg/m = 5,69kg Armadura para graute horizonal dos ossuários (Ø = 6,3mm) dos jazigos 57 até 63 = (8,20m +(2,40m *8paredes)) *1fiada *0,245kg/m = 6,91kg Armadura para graute vertical do muro (Ø = 8mm) = 2,20m *102unidades *0,395kg/m = 88,64kg Armadura para graute horizontal do muro (Ø = 6,3mm) = (4,87 +3,45 +2,85 +7,91 +11,15 +108,03 +9,10 +100,40 +4,87) *3fiadas *0,245kg/m = 185,68kg Armadura total = 69,13 +91,48 +45,43 +59,28 +15,80 +20,14 +37,33 +31,35 +16,35 +20,32 +5,69 +6,91 +88,64 +185,68 = 693,53kg
6.0		**Revestimento**
6.1	170202	Chapisco
		Área jazigos 01 até 34 = ((2,40m +1,00m +2,40m) *0,60m *3gavetas *34jazigos) +((2,55 +40,45 +2,55) *1,80m) = 436,95m² Área jazigos 35 até 56 = ((2,40m +1,00m +2,40m) *0,60m *3gavetas *22jazigos) +((2,55 +25,45 +2,55) *1,80m) = 284,67m² Área jazigos 57 até 63 = ((2,40m +1,00m +2,40m) *0,60m *3gavetas *7jazigos) +((2,55 +8,20 +2,55) *1,80m) = 97,02m² Área dos ossuários dos jazigos 01 até 34 = ((1,20 +1,10 +1,20) *0,40 *68ossuários) +((2,55 +40,45 +2,55) *0,40m) = 113,42m² Área dos ossuários dos jazigos 35 até 56 = ((2,50 +1,10 +2,50) *0,40 *22ossuários) +((2,55 +25,45 +2,55) *0,40m) = 42,14m² Área dos ossuários dos jazigos 57 até 63 = ((2,50 +1,10 +2,50) *0,40 *7ossuários) +((2,55 +8,20 +2,55) *0,40m) = 14,84m² Área de muro = (4,87 +3,45 +2,85 +7,91 +11,15 +108,03 +9,10 +100,40 +4,87) *1,80m *2faces = 909,47m² Área de chapisco = 436,95 +284,67 +97,02 +113,42 +42,14 +14,84 +909,47 = 1.898,51m²
6.2	170222	Reboco
		Área jazigos 01 até 34 = ((2,40m +1,00m +2,40m) *0,60m *3gavetas *34jazigos) +((2,55 +40,45 +2,55) *1,80m) = 436,95m² Área jazigos 35 até 56 = ((2,40m +1,00m +2,40m) *0,60m *3gavetas *22jazigos) +((2,55 +25,45 +2,55) *1,80m) = 284,67m² Área jazigos 57 até 63 = ((2,40m +1,00m +2,40m) *0,60m *3gavetas *7jazigos) +((2,55 +8,20 +2,55) *1,80m) = 97,02m² Área dos ossuários dos jazigos 01 até 34 = ((1,20 +1,10 +1,20) *0,40 *68ossuários) +((2,55 +40,45 +2,55) *0,40m) = 113,42m² Área dos ossuários dos jazigos 35 até 56 = ((2,50 +1,10 +2,50) *0,40 *22ossuários) +((2,55 +25,45 +2,55) *0,40m) = 42,14m² Área dos ossuários dos jazigos 57 até 63 = ((2,50 +1,10 +2,50) *0,40 *7ossuários) +((2,55 +8,20 +2,55) *0,40m) = 14,84m² Área de muro = (4,87 +3,45 +2,85 +7,91 +11,15 +108,03 +9,10 +100,40 +4,87) *1,80m *2faces = 909,47m² Área de reboco = 436,95 +284,67 +97,02 +113,42 +42,14 +14,84 +909,47 = 1.898,51m²
6.3	321601	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa
		Área laje inclinada dos ossuários dos jazigos 01 até 34 = 40,45m *2,70m = 109,22m² Área laje inclinada dos ossuários dos jazigos 35 até 56 = 25,45m *2,70m = 66,17m² Área laje inclinada dos ossuários dos jazigos 57 até 63 = 8,20m *2,70m = 21,32m² Área = 109,22 +66,17+21,32 = 196,71m²
7.0		**Jardinagem**
7.1	340101	Terra vegetal orgânica comum
		Volume = 89,43m² *0,05m = 4,50m³

MEMÓRIA DE CÁLCULO		
OBRA: **AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL - Primeira etapa (63 jazigos e 97 ossuários)**		
LOCAL: **Cemitério da Saudade**		
FONTE: Boletim Referencial de Custos - CPOS - Versão 158		
Interessado: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCOCA**		
Endereço: Rua XV de Novembro, nº. 360 - Centro - Mococa - SP		
Item	**Código CPOS**	**DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS**
7.2	340102	Limpeza e regularização de áreas para ajardinamento (jardins e canteiros)
		Área J1 = (2,60 *1,37) +((3,50 *2,60) /2) = 8,112m² Área J2 = (2,60 *1,37) +((3,50 *2,60) /2) = 8,112m² Área J3 = (2,40 *6,90) +(3,91 *0,35 *0,957) = 17,87m² Área J4 = (2,40 *11,15) +(5,56 *0,55 *0,957) = 29,69m² Área J5 = (3,45 *2,75) +((3,1415 /4) *(9,70² - 5,36²)) = 25,65m² Área total = 89,43m²
7.3	340210	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)
		Área J1 = (2,60 *1,37) +((3,50 *2,60) /2) = 8,112m² Área J2 = (2,60 *1,37) +((3,50 *2,60) /2) = 8,112m² Área J3 = (2,40 *6,90) +(3,91 *0,35 *0,957) = 17,87m² Área J4 = (2,40 *11,15) +(5,56 *0,55 *0,957) = 29,69m² Área J5 = (3,45 *2,75) +((3,1415 /4) *(9,70² - 5,36²)) = 25,65m² Área total = 89,43m²
7.4	340302	Arbusto Azaléa - h= 0,60 a 0,80 m
		Plantar 12 unidades
8.0		**Tampa do Ossuário**
8.1	S-11026	Chapa Galvanizada Plana 14GSG 1,994mm 16,020kg-m² (97 unidades)
		Peso = 0,40m *1,18m *16,02kg *97unid. = 733,32kg

MEMÓRIA DE CÁLCULO		
OBRA: **AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL - Segunda etapa (87 jazigos e 133 ossuários)**		
LOCAL: **Cemitério da Saudade**		
FONTE: Boletim Referencial de Custos - CPOS - Versão 158		
Interessado: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCOCA**		
Endereço: Rua XV de Novembro, nº. 360 - Centro - Mococa - SP		
Item	**Código CPOS**	**DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS**
1.0		**Serviços Preliminares**
1.3	021002	Locação de obra de edificação
		Área jazigos 64 até 109 = 54,25m *2,60m = 141,05m²
		Área jazigos 110 até 135 = 30,05m *2,60m = 78,13m²
		Área jazigos 136 até 150 = 17,40m *2,60m = 45,24m²
		Área total = 141,05 +78,13 +45,24 = 264,42m²
2.0		**Infra estrutura**
2.1	110404	Concreto não estrutural executado no local mínimo 200 kg cimento/m³
		Volume radier jazigos 64 até 109 = 54,25m *2,60m *0,07m = 9,87m³
		Volume radier jazigos 110 até 135 = 30,05m *2,60m *0,07m = 5,47m³
		Volume radier jazigos 136 até 150 = 17,40m *2,60m *0,07m = 3,17m³
		Volume placas de fechamento das gavetas dos 87 jazigos = 1,10m *0,58m *0,04m *87jazigos *3gavetas = 6,66m³
		Volume total = 9,87 +5,47 +3,17 +6,66 = 25,17m³
2.2	111606	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura
		Volume total = 9,87 +5,47 +3,17 +6,66 = 25,17m³
2.3	100202	Armadura em tela soldada de aço (malha 15cm x 15cm / fio 3,8mm)
		Armadura radier jazigos 64 até 109 = 54,25m *2,60m *1,21kg/m² = 170,67kg
		Armadura radier jazigos 110 até 135 = 30,05m *2,60m *1,21kg/m² = 94,54kg
		Armadura radier jazigos 136 até 150 = 17,40m *2,60m *1,21kg/m² = 54,74kg
		Armadura placas de fechamento das gavetas = 1,10m *0,58m *1,21kg/m² *87jazigos *3gavetas = 201,49kg
		Armadura total = 170,67 +94,54 +54,74 +201,49 = 521,44kg
2.4	111804	Lastro de pedra britada
		Volume radier jazigos 64 até 109 = 54,25m *2,60m *0,02m = 2,82m³
		Volume radier jazigos 110 até 135 = 30,05m *2,60m *0,02m = 1,56m³
		Volume radier jazigos 136 até 150 = 17,40m *2,60m *0,02m = 0,90m³
		Volume do dreno jazigos = 0,40m *0,40m *0,60m *87jazigos = 8,35m³
		Volume total = 2,82 +1,56 +0,90 +8,35 = 13,63m³
2.5	540604	Guia pré-moldada - fck 25 MPa
		Comprimento = 1,46 +4,07 +1,42 = 6,95m
2.6	130510	Pré-laje em painel pré-fabricado treliçado, H= 8 cm
		Área lajes entre as gavetas dos jazigos 64 até 109 = 54,25m *2,60m *3lajes = 423,15m²
		Área laje inclinada dos ossuários dos jazigos 64 até 109 = 54,25m *2,70m = 146,48m²
		Área laje entre as gavetas dos jazigos 110 até 135 = 30,05m *2,60m *3lajes = 234,39m²
		Área laje inclinada dos ossuários dos jazigos 110 até 135 = 30,05m *2,70m = 78,13m²
		Área laje entre as gavetas dos jazigos 136 até 150 = 17,40m *2,60m *3lajes = 135,72m²
		Área laje inclinada dos ossuários dos jazigos 136 até 150 = 17,40m *2,70m = 46,98m²
		Área total = 423,15 +146,48 +234,39 +78,13 +135,72 +46,98 = 1.064,85m²
2.7	460402	Tubo de PVC rígido tipo PBA classe 15, DN= 75mm, (DE= 85mm)
		Comprimento dreno da terceira gaveta dos jazigos = 1,51m * 87jazigos = 131,37m
		Comprimento dreno da segunda gaveta dos jazigos = 0,84m * 87jazigos = 73,08m
		Comprimento total = 131,37 +73,08 = 204,45m

MEMÓRIA DE CÁLCULO		
OBRA: **AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL - Segunda etapa (87 jazigos e 133 ossuários)**		
LOCAL: **Cemitério da Saudade**		
FONTE: Boletim Referencial de Custos - CPOS - Versão 158		
Interessado: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCOCA**		
Endereço: Rua XV de Novembro, nº. 360 - Centro - Mococa - SP		
Item	**Código CPOS**	**DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS**
3.0		**Alvenaria**
3.1	141010	Alvenaria de bloco de concreto de vedação, uso revestido, de 9 cm
		Área ossuários dos jazigos 64 até 109 = (54,25m *0,40m *1parede) +(2,50m *0,40m *47paredes) = 68,70m²
		Área ossuários dos jazigos 110 até 135 = (30,05m *0,40m *1parede) +(2,50m *0,40m *27paredes) = 39,02m²
		Área ossuários dos jazigos 136 até 150 = (17,40m *0,40m *1parede) +(2,50m *0,40m *16paredes) = 22,96m²
		Área total = 68,70 +39,02 +22,96 = 130,68m²
3.2	141011	Alvenaria de bloco de concreto de vedação, uso revestido, de 14 cm
		Área jazigos 64 até 109 = 2,40m *47paredes *1,80m = 203,04m²
		Área jazigos 110 até 135 = 2,40m *27paredes *1,80m = 116,64m²
		Área jazigos 136 até 150 = 2,40m *16paredes *1,80m = 69,12m²
		Área total = 203,04 +116,64 +69,12 = 388,80m²
3.3	110504	Argamassa graute
		Volume de graute vertical dos jazigos 64 até 109 = 0,12m *0,12m *1,80m *47paredes *1canto = 1,22m³
		Volume de graute horizontal dos jazigos 64 até 109 = 0,12 *0,16 *2,40m *47paredes *3fiadas = 6,50m³
		Volume de graute vertical dos jazigos 110 até 135 = 0,12m *0,12m *1,80m *27paredes *1canto = 0,70m³
		Volume de graute horizontal dos jazigos 110 até 135 = 0,12 *0,16 *2,40m *27paredes *3fiadas = 3,73m³
		Volume de graute vertical dos jazigos 136 até 150 = 0,12m *0,12m *1,80m *16paredes *1canto = 0,41m³
		Volume de graute horizontal dos jazigos 136 até 150 = 0,12 *0,16 *2,40m *16paredes *3fiadas = 2,21m³
		Volume de graute vertical dos ossuários dos jazigos 64 até 109 = 0,07m *0,07m *0,40m *47paredes *3cantos = 0,28m³
		Volume de graute horizonal dos ossuários dos jazigos 64 até 109 = 0,07m *0,16m *(54,25m +(2,50m *47paredes)) *1fiada = 1,92m³
		Volume de graute vertical dos ossuários dos jazigos 110 até 135 = 0,07m *0,07m *0,40m *27paredes *2cantos = 0,11m³
		Volume de graute horizonal dos ossuários dos jazigos 110 até 135 = 0,07m *0,16m *(30,05m +(2,50m *27paredes)) *1fiada = 1,09m³
		Volume de graute vertical dos ossuários dos jazigos 136 até 150 = 0,07m *0,07m *0,40m *16paredes *2cantos = 0,06m³
		Volume de graute horizonal dos ossuários dos jazigos 136 até 150 = 0,07m *0,16m *(17,40m +(2,50m *16paredes)) *1fiada = 0,64m³
		Volume total = 1,22 +6,50 +0,70 +3,73 +0,41 +2,21 +0,28 +1,92 +0,11 +1,09 +0,06 +0,64 = 18,87m³
3.4	100104	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa
		Armadura para graute vertical (Ø = 8mm) dos jazigos 64 até 109 = 2,50m *47paredes *1canto *0,395kg/m = 46,41kg
		Armadura para graute horizontal (Ø = 6,3mm) dos jazigos 64 até 109 = 2,40m *47paredes *3fiadas *0,245kg/m = 82,91kg
		Armadura para graute vertical (Ø = 8mm) dos jazigos 110 até 135 = 2,50m *27paredes *1canto *0,395kg/m = 26,66kg
		Armadura para graute horizontal (Ø = 6,3mm) dos jazigos 110 até 135 = 2,40m *27paredes *3fiadas *0,245kg/m = 47,63kg
		Armadura para graute vertical (Ø = 8mm) dos jazigos 136 até 150 = 2,50m *16paredes *1canto *0,395kg/m = 15,80kg
		Armadura para graute horizontal (Ø = 6,3mm) dos jazigos 136 até 150 = 2,40m *16paredes *3fiadas *0,245kg/m = 28,22kg
		Armadura para graute vertical dos ossuários (Ø = 8mm) dos jazigos 64 até 109 = 0,90m *47paredes *3cantos *0,395kg/m = 50,13kg
		Armadura para graute horizonal dos ossuários (Ø = 6,3mm) dos jazigos 64 até 109 = (54,25m +(2,50m *47paredes)) *1fiada *0,245kg/m = 42,08kg
		Armadura para graute vertical dos ossuários (Ø = 8mm) dos jazigos 110 até 135 = 0,90m *27paredes *2cantos *0,395kg/m = 19,20kg
		Armadura para graute horizonal dos ossuários (Ø = 6,3mm) dos jazigos 110 até 135 = (30,05m +(2,50m *27paredes)) *1fiada *0,245kg/m = 23,90kg
		Armadura para graute vertical dos ossuários (Ø = 8mm) dos jazigos 136 até 150 = 0,90m *16paredes *2cantos *0,395kg/m = 11,38kg
		Armadura para graute horizonal dos ossuários (Ø = 6,3mm) dos jazigos 136 até 150 = (17,40m +(2,40m *16paredes)) *1fiada *0,245kg/m = 14,06kg
		Armadura total = 46,41 +82,91 +26,66 +47,63 +15,80 +28,22 +50,13 +42,08 +19,20 +23,90 +11,38 +14,06 = 408,38kg

MEMÓRIA DE CÁLCULO		
OBRA: **AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL - Segunda etapa (87 jazigos e 133 ossuários)**		
LOCAL: **Cemitério da Saudade**		
FONTE: Boletim Referencial de Custos - CPOS - Versão 158		
Interessado: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCOCA**		
Endereço: Rua XV de Novembro, nº. 360 - Centro - Mococa - SP		
Item	**Código CPOS**	**DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS**
4.0		**Revestimento**
4.1	170202	Chapisco
		Área jazigos 64 até 109 = ((2,40m +2,40m) *0,60m *3gavetas *46jazigos) +((2,55 +2,55) *1,80m) = 406,62m² Área jazigos 110 até 135 = ((2,40m +2,40m) *0,60m *3gavetas *26jazigos) +((2,55 +2,55) *1,80m) = 233,82m² Área jazigos 136 até 150 = ((2,40m +2,40m) *0,60m *3gavetas *15jazigos) +((2,55 +2,55) *1,80m) = 138,78m² Área dos ossuários dos jazigos 64 até 109 = ((1,20 +1,10 +1,20) *0,40 *92ossuários) +((2,55 +54,25 +2,55) *0,40m) = 152,54m² Área dos ossuários dos jazigos 110 até 135 = ((2,50 +1,10 +2,50) *0,40 *26ossuários) +((2,55 +30,05 +2,55) *0,40m) = 49,42m² Área dos ossuários dos jazigos 136 até 150 = ((2,50 +1,10 +2,50) *0,40 *15ossuários) +((2,55 +17,40 +2,55) *0,40m) = 29,40m² Área de chapisco = 406,62 +233,82 +138,78 +152,54 +49,42 +29,40 = 1.010,58m²
4.2	170222	Reboco
		Área jazigos 64 até 109 = ((2,40m +2,40m) *0,60m *3gavetas *46jazigos) +((2,55 +2,55) *1,80m) = 406,62m² Área jazigos 110 até 135 = ((2,40m +2,40m) *0,60m *3gavetas *26jazigos) +((2,55 +2,55) *1,80m) = 233,82m² Área jazigos 136 até 150 = ((2,40m +2,40m) *0,60m *3gavetas *15jazigos) +((2,55 +2,55) *1,80m) = 138,78m² Área dos ossuários dos jazigos 64 até 109 = ((1,20 +1,10 +1,20) *0,40 *92ossuários) +((2,55 +54,25 +2,55) *0,40m) = 152,54m² Área dos ossuários dos jazigos 110 até 135 = ((2,50 +1,10 +2,50) *0,40 *26ossuários) +((2,55 +30,05 +2,55) *0,40m) = 49,42m² Área dos ossuários dos jazigos 136 até 150 = ((2,50 +1,10 +2,50) *0,40 *15ossuários) +((2,55 +17,40 +2,55) *0,40m) = 29,40m² Área de reboco = 406,62 +233,82 +138,78 +152,54 +49,42 +29,40 = 1.010,58m²
4.3	321601	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa
		Área laje inclinada dos ossuários dos jazigos 64 até 109 = 54,25m *2,70m = 146,48m² Área laje inclinada dos ossuários dos jazigos 110 até 135 = 30,05m *2,70m = 78,13m² Área laje inclinada dos ossuários dos jazigos 136 até 150 = 17,40m *2,70m = 46,98m² Área total = 146,48 +78,13 +46,98 = 271,59m²
5.0		**Jardinagem**
5.1	340101	Terra vegetal orgânica comum
		Volume = 18,00m² *0,05m = 1,00m³
5.2	340102	Limpeza e regularização de áreas para ajardinamento (jardins e canteiros)
		Área J6 = (2,40 *6,90) +(4,02 *0,37 *0,957) = 18,00m²
5.3	340210	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)
		Área J6 = (2,40 *6,90) +(4,02 *0,37 *0,957) = 18,00m²
5.4	340302	Arbusto Azaléa - h= 0,60 a 0,80 m
		Plantar 4 unidades
6.0		**Tampa do Ossuário**
6.1	S-11026	Chapa Galvanizada Plana 14GSG 1,994mm 16,020kg-m² (133 unidades)
		Peso = 0,40m *1,18m *16,02kg *133unid. = 1.005,48kg

MEMÓRIA DE CÁLCULO		
OBRA: **AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL - Terceira etapa (69 jazigos e 108 ossuários)**		
LOCAL: **Cemitério da Saudade**		
FONTE: Boletim Referencial de Custos - CPOS - Versão 158		
Interessado: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCOCA**		
Endereço: Rua XV de Novembro, nº. 360 - Centro - Mococa - SP		
Item	**Código CPOS**	**DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS**
1.0		**Serviços Preliminares**
1.3	021002	Locação de obra de edificação
		Área jazigos 151 até 190 = 46,15m *2,60m = 119,99m² Área jazigos 191 até 197 = 8,20m *2,60m = 21,32m² Área jazigos 198 até 218 = 24,30m *2,60m = 63,18m² Área total = 119,99 +21,32 +63,18 = 204,49m²
2.0		**Infra estrutura**
2.1	110404	Concreto não estrutural executado no local mínimo 200 kg cimento/m³
		Volume radier jazigos 151 até 190 = 46,15m *2,60m *0,07m = 8,40m³ Volume radier jazigos 191 até 197 = 8,20m *2,60m *0,07m = 1,49m³ Volume radier jazigos 198 até 218 = 24,30m *2,60m *0,07m = 4,42m³ Volume placas de fechamento das gavetas dos 68 jazigos = 1,10m *0,58m *0,04m *68jazigos *3gavetas = 5,21m³ Volume total = 8,40 +1,49 +4,42+5,21 = 19,52m³
2.2	111606	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura
		Volume total = 8,40 +1,49 +4,42+5,21 = 19,52m³
2.3	100202	Armadura em tela soldada de aço (malha 15cm x 15cm / fio 3,8mm)
		Armadura radier jazigos 151 até 190 = 46,15m *2,60m *1,21kg/m² = 145,19kg Armadura radier jazigos 191 até 197 = 8,20m *2,60m *1,21kg/m² = 25,80kg Armadura radier jazigos 198 até 218 = 24,30m *2,60m *1,21kg/m² = 76,45kg Armadura placas de fechamento das gavetas = 1,10m *0,58m *1,21kg/m² *68jazigos *3gavetas = 157,48kg Armadura total = 145,19 +25,80 +76,45 +157,48 = 404,92kg
2.4	111804	Lastro de pedra britada
		Volume radier jazigos 151 até 190 = 46,15m *2,60m *0,02m = 2,40m³ Volume radier jazigos 191 até 197 = 8,20m *2,60m *0,02m = 0,43m³ Volume radier jazigos 198 até 218 = 24,30m *2,60m *0,02m = 1,26m³ Volume do dreno jazigos = 0,40m *0,40m *0,60m *68jazigos = 6,53m³ Volume total = 2,40 +0,43 +1,26 +6,53 = 10,62m³
2.5	540604	Guia pré-moldada - fck 25 MPa
		Comprimento = 8,56 +7,95 = 16,51m
2.6	130510	Pré-laje em painel pré-fabricado treliçado, H= 8 cm
		Área lajes entre as gavetas dos jazigos 151 até 190 = 46,15m *2,60m *3lajes = 359,97m² Área laje inclinada dos ossuários dos jazigos 151 até 190 = 46,15m *2,70m = 124,61m² Área laje entre as gavetas dos jazigos 191 até 197 = 8,20m *2,60m *3lajes = 63,96m² Área laje inclinada dos ossuários dos jazigos 191 até 197 = 8,20m *2,70m = 21,32m² Área laje entre as gavetas dos jazigos 198 até 218 = 24,30m *2,60m *3lajes = 189,54m² Área laje inclinada dos ossuários dos jazigos 198 até 218 = 24,30m *2,70m = 63,18m² Área total = 359,97 +124,61 +63,96 +21,32 +189,54 +63,18 = 822,58m²
2.7	460402	Tubo de PVC rígido tipo PBA classe 15, DN= 75mm, (DE= 85mm)
		Comprimento dreno da terceira gaveta dos jazigos = 1,51m * 68jazigos = 102,68m Comprimento dreno da segunda gaveta dos jazigos = 0,84m * 68jazigos = 57,12m Comprimento total = 102,68 +57,12 = 159,80m
3.0		**Alvenaria**
3.1	141010	Alvenaria de bloco de concreto de vedação, uso revestido, de 9 cm
		Área ossuários dos jazigos 151 até 190 = (46,15m *0,40m *1parede) +(2,50m *0,40m *41paredes) = 59,46m² Área ossuários dos jazigos 191 até 197 = (8,20m *0,40m *1parede) +(2,50m *0,40m *8paredes) = 11,28m² Área ossuários dos jazigos 198 até 218 = (24,30m *0,40m *1parede) +(2,50m *0,40m *22paredes) = 31,72m² Área total = 59,46 +11,28 +31,72 = 102,46m²

MEMÓRIA DE CÁLCULO		
OBRA: **AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL - Terceira etapa (69 jazigos e 108 ossuários)**		
LOCAL: **Cemitério da Saudade**		
FONTE: Boletim Referencial de Custos - CPOS - Versão 158		
Interessado: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCOCA**		
Endereço: Rua XV de Novembro, nº. 360 - Centro - Mococa - SP		
Item	**Código CPOS**	**DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS**
3.2	141011	Alvenaria de bloco de concreto de vedação, uso revestido, de 14 cm
		Área jazigos 151 até 190 = 2,40m *41paredes *1,80m = 203,04m²
		Área jazigos 191 até 197 = 2,40m *8paredes *1,80m = 116,64m²
		Área jazigos 198 até 218 = 2,40m *22paredes *1,80m = 69,12m²
		Área total = 177,12 +34,56 +95,04 = 306,72m²
3.3	110504	Argamassa graute
		Volume de graute vertical dos jazigos 151 até 190 = 0,12m *0,12m *1,80m *41paredes *1canto = 1,06m³
		Volume de graute horizontal dos jazigos 151 até 190 = 0,12 *0,16 *2,40m *41paredes *3fiadas = 5,67m³
		Volume de graute vertical dos jazigos 191 até 197 = 0,12m *0,12m *1,80m *8paredes *1canto = 0,21m³
		Volume de graute horizontal dos jazigos 191 até 197 = 0,12 *0,16 *2,40m *8paredes *3fiadas = 1,11m³
		Volume de graute vertical dos jazigos 198 até 218 = 0,12m *0,12m *1,80m *22paredes *1canto = 0,57m³
		Volume de graute horizontal dos jazigos 198 até 218 = 0,12 *0,16 *2,40m *22paredes *3fiadas = 3,04m³
		Volume de graute vertical dos ossuários dos jazigos 151 até 190 = 0,07m *0,07m *0,40m *41paredes *3cantos = 0,24m³
		Volume de graute horizonal dos ossuários dos jazigos 151 até 190 = 0,07m *0,16m *(46,15m +(2,50m *41paredes)) *1fiada = 1,66m³
		Volume de graute vertical dos ossuários dos jazigos 191 até 197 = 0,07m *0,07m *0,40m *8paredes *2cantos = 0,03m³
		Volume de graute horizonal dos ossuários dos jazigos 191 até 197 = 0,07m *0,16m *(8,20m +(2,50m *8paredes)) *1fiada = 0,32m³
		Volume de graute vertical dos ossuários dos jazigos 198 até 218 = 0,07m *0,07m *0,40m *22paredes *2cantos = 0,09m³
		Volume de graute horizonal dos ossuários dos jazigos 198 até 218 = 0,07m *0,16m *(24,30m +(2,50m *22paredes)) *1fiada = 0,89m³
		Volume total = 1,06+5,67 +0,21 +1,11 +0,57+3,04 +0,24 +1,66 +0,03 +0,32 +0,09 +0,89 = 14,89m³
3.4	100104	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa
		Armadura para graute vertical (Ø = 8mm) dos jazigos 151 até 190 = 2,50m *41paredes *1canto *0,395kg/m = 40,49kg
		Armadura para graute horizontal (Ø = 6,3mm) dos jazigos 151 até 190 = 2,40m *41paredes *3fiadas *0,245kg/m = 72,32kg
		Armadura para graute vertical (Ø = 8mm) dos jazigos 191 até 197 = 2,50m *8paredes *1canto *0,395kg/m = 7,90kg
		Armadura para graute horizontal (Ø = 6,3mm) dos jazigos 191 até 197 = 2,40m *8paredes *3fiadas *0,245kg/m = 14,11kg
		Armadura para graute vertical (Ø = 8mm) dos jazigos 198 até 218 = 2,50m *22paredes *1canto *0,395kg/m = 21,73kg
		Armadura para graute horizontal (Ø = 6,3mm) dos jazigos 198 até 218 = 2,40m *22paredes *3fiadas *0,245kg/m = 38,81kg
		Armadura para graute vertical dos ossuários (Ø = 8mm) dos jazigos 151 até 190 = 0,90m *41paredes *3cantos *0,395kg/m = 43,73kg
		Armadura para graute horizonal dos ossuários (Ø = 6,3mm) dos jazigos 151 até 190 = (46,15m +(2,50m *41paredes)) *1fiada *0,245kg/m = 36,42kg
		Armadura para graute vertical dos ossuários (Ø = 8mm) dos jazigos 191 até 197 = 0,90m *8paredes *2cantos *0,395kg/m = 5,69kg
		Armadura para graute horizonal dos ossuários (Ø = 6,3mm) dos jazigos 191 até 197 = (8,20m +(2,50m *8paredes)) *1fiada *0,245kg/m = 6,91kg
		Armadura para graute vertical dos ossuários (Ø = 8mm) dos jazigos 198 até 218 = 0,90m *22paredes *2cantos *0,395kg/m = 15,64kg
		Armadura para graute horizonal dos ossuários (Ø = 6,3mm) dos jazigos 198 até 218 = (24,30m +(2,40m *22paredes)) *1fiada *0,245kg/m = 19,43kg
		Armadura total = 40,49 +72,32 +7,90 +14,11 +21,73 +38,81 +43,73 +36,42 +5,69 +6,91 +15,64 +19,43 = 323,18kg

MEMÓRIA DE CÁLCULO		
OBRA: **AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL - Terceira etapa (69 jazigos e 108 ossuários)**		
LOCAL: **Cemitério da Saudade**		
FONTE: Boletim Referencial de Custos - CPOS - Versão 158		
Interessado: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCOCA**		
Endereço: Rua XV de Novembro, nº. 360 - Centro - Mococa - SP		
Item	**Código CPOS**	**DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS**
4.0		**Revestimento**
4.1	170202	Chapisco
		Área jazigos 151 até 190 = ((2,40m +2,40m) *0,60m *3gavetas *40jazigos) +((2,55 +2,55) *1,80m) = 354,78m² Área jazigos 191 até 197 = ((2,40m +2,40m) *0,60m *3gavetas *7jazigos) +((2,55 +2,55) *1,80m) = 69,66m² Área jazigos 198 até 218 = ((2,40m +2,40m) *0,60m *3gavetas *22jazigos) +((2,55 +2,55) *1,80m) = 199,26m² Área dos ossuários dos jazigos 151 até 190 = ((1,20 +1,10 +1,20) *0,40 *80ossuários) +((2,55 +46,15 +2,55) *0,40m) = 132,50m² Área dos ossuários dos jazigos 191 até 197 = ((2,50 +1,10 +2,50) *0,40 *7ossuários) +((2,55 +8,20 +2,55) *0,40m) = 14,84m² Área dos ossuários dos jazigos 198 até 218 = ((2,50 +1,10 +2,50) *0,40 *21ossuários) +((2,55 +24,30 +2,55) *0,40m) = 40,32m² Área de chapisco = 354,78 +69,66 +199,26 +132,50 +14,84 +40,32 = 811,36m²
4.2	170222	Reboco
		Área jazigos 151 até 190 = ((2,40m +2,40m) *0,60m *3gavetas *40jazigos) +((2,55 +2,55) *1,80m) = 354,78m² Área jazigos 191 até 197 = ((2,40m +2,40m) *0,60m *3gavetas *7jazigos) +((2,55 +2,55) *1,80m) = 69,66m² Área jazigos 198 até 218 = ((2,40m +2,40m) *0,60m *3gavetas *22jazigos) +((2,55 +2,55) *1,80m) = 199,26m² Área dos ossuários dos jazigos 151 até 190 = ((1,20 +1,10 +1,20) *0,40 *80ossuários) +((2,55 +46,15 +2,55) *0,40m) = 132,50m² Área dos ossuários dos jazigos 191 até 197 = ((2,50 +1,10 +2,50) *0,40 *7ossuários) +((2,55 +8,20 +2,55) *0,40m) = 14,84m² Área dos ossuários dos jazigos 198 até 218 = ((2,50 +1,10 +2,50) *0,40 *21ossuários) +((2,55 +24,30 +2,55) *0,40m) = 40,32m² Área de reboco = 354,78 +69,66 +199,26 +132,50 +14,84 +40,32 = 811,36m²
4.3	321601	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa
		Área laje inclinada dos ossuários dos jazigos 151 até 190 = 46,15m *2,70m = 124,61m² Área laje inclinada dos ossuários dos jazigos 191 até 197 = 8,20m *2,70m = 21,32m² Área laje inclinada dos ossuários dos jazigos 198 até 218 = 24,30m *2,70m = 63,18m² Área total = 124,61 +21,32 +63,18 = 209,11m²
5.0		**Jardinagem**
5.1	340101	Terra vegetal orgânica comum
		Volume = 18,14m² *0,05m = 1,00m³
5.2	340102	Limpeza e regularização de áreas para ajardinamento (jardins e canteiros)
		Área J7 = (6,75 *0,66) + (((0,215 *4,08²) /90) *112) = 8,90m² Área J8 = (7,36 *0,53) + (((0,215 *4,55²) /90) *108) = 9,24m² Área total = 18,14m²
5.3	340210	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)
		Área J7 = (6,75 *0,66) + (((0,215 *4,08²) /90) *112) = 8,90m² Área J8 = (7,36 *0,53) + (((0,215 *4,55²) /90) *108) = 9,24m² Área total = 18,14m²
5.4	340302	Arbusto Azaléa - h= 0,60 a 0,80 m
		Plantar 12 unidades
6.0		**Tampa do Ossuário**
6.1	S-11026	Chapa Galvanizada Plana 14GSG 1,994mm 16,020kg-m² (108 unidades)
		Peso = 0,40m *1,18m *16,02kg *108unid. = 816,48kg

MEMORIAL DESCRITIVO

Fase: Primeira.
Obra: Ampliação do Cemitério da Saudade de Mococa SP.
Assunto: Construção de 63 Jazigos (189 gavetas) e 97 Ossuários.
Local: Cemitério da Saudade de Mococa – SP.
Proprietário: Prefeitura Municipal de Mococa.

Administração da Obra

01- Serviços Preliminares.
02- Demolição do Muro.
03- Remoção do Entulho.
04- Infraestrutura.
05- Alvenaria e Superestrutura.
06- Revestimento.
07- Jardinagem.
08- Tampa do Ossuário.

ADMISTRAÇÃO DA OBRA

Será exercida por engenheiro responsável, mestres de obra em geral e demais elementos necessários para a boa execução dos serviços será procedida periodicamente a remoção necessária de todo o entulho e detritos que venham a se acumular ao decorrer da obra.

01 – SERVIÇOS PRELIMINARES

Será necessária a colocação de placa de identificação da obra e recursos financeiros.
A área a ser executada a presente obra, deverá preliminarmente estar preparada quanto aos serviços de de implantação, sendo que a limpeza do terreno será feita de raspagem superficial em toda a extensão, a ser ocupada pela edificação e outras instalações necessárias. Deverá ser observada sua perfeita demarcação para início das demarcações das edificações.

02 – DEMOLIÇÃO DO MURO

Os muros existentes no cemitério deverão ser demolidos manualmente.

03- REMOÇÃO DO ENTULHO

Os entulhos deverão ser retirados e encaminhados para local de bota-fora.

04- INFRAESTRUTURA

Será em concreto armado, a fundação do tipo radie com consumo mínimo de 300 Kg de cimento por m3 e armadura CA 50 e tela telcon, atendendo as normas técnicas e todas as especificações constantes no projeto. Nos cruzamentos de paredes deixar ferragem de arranque.

Deverá ser executado a colocação de guias do tipo jardim (pré fabricadas) delimitando as quadras dos jazigos, observando o perfeito alinhamento e nivelamento das mesmas.

05 – ALVENARIA E SUPERESTRUTURA

As divisórias horizontais entre uma gaveta e outra serão de concreto armado pré fabricado, com consumo mínimo de 300 Kg de cimento por m3 e armadura CA 50 e tela telcon, atendendo as normas técnicas e todas as especificações constantes do projeto, as formas serão em chapas de compensado resinado. Alem das placas que serão instaladas nos jazigos, deverá ser confeccionada placas sobressalentes nas quantidades e medidas estipuladas na planilha orçamentária.

A alvenaria será de bloco de concreto de 15x19x39cm, assente com argamassa de cimento, cal e areia traço 1:0,5:8 e suas juntas não deverão exceder a 1 cm, entretanto o ossuário será construído com bloco de 9x19x39cm, para incidir menor peso sobre a terceira laje.

06 – REVESTIMENTO

Deverá ser executado emboço sarrafeado na alvenaria dos jazigos nos quatro lados, utilizando argamassa de cimento cal e areia.

07- JARDINAGEM

O espaço destinado a jardim deverá receber uma camada de terra vegetal orgânica com espessura mínima de 0,05m, sobre a qual será planta grama esmeralda, e, posteriormente serão plantados arbustos do tipo Azaléia e demais plantas ornamentais. A pavimentação deverá ser executada com lastro de brita de 0,05m espessura, devendo o solo ser devidamente compactado anteriormente.

08- TAMPA DO OSSUÁRIO

Os ossuários deverão ser fechados com Chapa Galvanizada Plana 14GSG 1,994mm 16,020kg-m², com medida de 0,40x1,18m.

LIMPEZA FINAL E ENTREGA DA OBRA

Será removido todo o entulho da obra, sendo cuidadosamente limpos e varridos os excessos. Concluída a obra a construtora executará todos os arremates que ela mesma julgar necessários e os que a fiscalização solicitará da Construtora o encaminhamento de correspondências á Secretaria competente comunicando o término da obra e solicitando o recebimento provisório da mesma.

A vistoria deverá ser acompanhada pela fiscalização e por representante da Construtora, não havendo exigências a serem cumpridas a Comissão lavrará um "Termo de Recebimento" provisório conforme contrato assinado pelos membros da Comissão e do Representante da Construtora.

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

Generalidades

As especificações destinam-se a discriminação e execução de uma obra completamente acabada. A Construtora aceita e concorda com os serviços, objeto do documento contratual. Deverão ser completos todos os seus detalhes, ainda que cada item necessariamente não seja especificamente mencionado.

A Construtora obriga-se a satisfazer a todos os requisitos constantes das especificações. Se do contrário constar condições especiais e especificações gerais, as condições prevalecerão sobre as especificações gerais.

Normas básicas para execução

Para serviços de execução constantes no projeto e descritos nos respectivos memoriais a Construtora se obriga a seguir as normas oficiais bem como as práticas usuais consagradas para a perfeita execução dos serviços. O proponente deverá manter contato com as repartições competente, a fim de obter as necessárias aprovações dos serviços a serem executados. Os serviços deverão ser executados em perfeito sincronismo com o acabamento das obras de implantação devendo ser observadas as seguintes condições:

- Deverão ser empregadas ferramentas adequadas a cada caso;
- Durante a concretagem ponta de tubos e caixas deverão atender à norma NB – 03 da ABNT.

Mococa, 15 de julho de 2012.

Eng. Civil **Luciana Farcic**
CREA 5061638153

MEMORIAL DESCRITIVO

Fase: Segunda.
Obra: Ampliação do Cemitério da Saudade de Mococa SP.
Assunto: Construção de 87 Jazigos (261 gavetas) e 133 Ossuários.
Local: Cemitério da Saudade de Mococa – SP.
Proprietário: Prefeitura Municipal de Mococa.

Administração da Obra

01- Serviços Preliminares.
02- Infraestrutura.
03- Alvenaria e Superestrutura.
04- Revestimento.
05- Jardinagem.
06- Tampa do Ossuário.

ADMISTRAÇÃO DA OBRA

Será exercida por engenheiros responsáveis, mestres de obra em geral e demais elementos necessários para a boa execução dos serviços será procedida periodicamente a remoção necessária de todo o entulho e detritos que venham a se acumular ao decorrer da obra.

01 – SERVIÇOS PRELIMINARES

Será necessária a colocação de placa de identificação da obra e recursos financeiros.
A área a ser executada a presente obra, deverá preliminarmente estar preparada quanto aos serviços de de implantação, sendo que a limpeza do terreno será feita de raspagem superficial em toda a extensão, a ser ocupada pela edificação e outras instalações necessárias. Deverá ser observada sua perfeita demarcação para início das demarcações das edificações.

02- INFRAESTRUTURA

Será em concreto armado, a fundação do tipo radie com consumo mínimo de 300 Kg de cimento por m3 e armadura CA 50 e tela telcon, atendendo as normas técnicas e todas as especificações constantes no projeto. Nos cruzamentos de paredes deixar ferragem de arranque.
Deverá ser executado a colocação de guias do tipo jardim (pré fabricadas) delimitando as quadras dos jazigos, observando o perfeito alinhamento e nivelamento das mesmas.

03 – ALVENARIA E SUPERESTRUTURA

As divisórias horizontais entre uma gaveta e outra serão de concreto armado pré fabricado, com consumo mínimo de 300 Kg de cimento por m3 e armadura CA 50 e tela telcon, atendendo as normas técnicas e todas as especificações constantes do projeto, as formas serão em chapas de compensado resinado. Alem das placas que serão instaladas nos jazigos, deverá ser confeccionada placas sobressalentes nas quantidades e medidas estipuladas na planilha orçamentária.

A alvenaria será de bloco de concreto de 15x19x39cm, assente com argamassa de cimento, cal e areia traço 1:0,5:8 e suas juntas não deverão exceder a 1 cm, entretanto o ossuário será construído com bloco de 9x19x39cm, para incidir menor peso sobre a terceira laje.

04 – REVESTIMENTO

Deverá ser executado emboço sarrafeado na alvenaria dos jazigos nos quatro lados, utilizando argamassa de cimento cal e areia.

05- JARDINAGEM

O espaço destinado a jardim deverá receber uma camada de terra vegetal orgânica com espessura mínima de 0,05m, sobre a qual será planta grama esmeralda, e, posteriormente serão plantados arbustos do tipo Azaléia e demais plantas ornamentais. A pavimentação deverá ser executada com lastro de brita de 0,05m espessura, devendo o solo ser devidamente compactado anteriormente.

06- TAMPA DO OSSUÁRIO

Os ossuários deverão ser fechados com Chapa Galvanizada Plana 14GSG 1,994mm 16,020kg-m², com medida de 0,40x1,18m.

LIMPEZA FINAL E ENTREGA DA OBRA

Será removido todo o entulho da obra, sendo cuidadosamente limpos e varridos os excessos. Concluída a obra a construtora executará todos os arremates que ela mesma julgar necessários e os que a fiscalização solicitará da Construtora o encaminhamento de correspondências á Secretaria competente comunicando o término da obra e solicitando o recebimento provisório da mesma.

A vistoria deverá ser acompanhada pela fiscalização e por representante da Construtora, não havendo exigências a serem cumpridas a Comissão lavrará um "Termo de Recebimento" provisório conforme contrato assinado pelos membros da Comissão e do Representante da Construtora.

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

Generalidades

As especificações destinam-se a discriminação e execução de uma obra completamente acabada. A Construtora aceita e concorda com os serviços, objeto do documento contratual. Deverão ser completos todos os seus detalhes, ainda que cada item necessariamente não seja especificamente mencionado.

A Construtora obriga-se a satisfazer a todos os requisitos constantes das especificações. Se do contrário constar condições especiais e especificações gerais, as condições prevalecerão sobre as especificações gerais.

Normas básicas para execução

Para serviços de execução constantes no projeto e descritos nos respectivos memoriais a Construtora se obriga a seguir as normas oficiais bem como as práticas usuais consagradas para a perfeita execução dos serviços. O proponente deverá manter contato com as repartições competente, a fim de obter as necessárias aprovações dos serviços a serem executados. Os serviços deverão ser executados em perfeito sincronismo com o acabamento das obras de implantação devendo ser observadas as seguintes condições:

- Deverão ser empregadas ferramentas adequadas a cada caso;
- Durante a concretagem ponta de tubos e caixas deverão atender à norma NB – 03 da ABNT.

Mococa, 15 de julho de 2012.

Eng. Civil **Luciana Farcic**
CREA 5061638153

MEMORIAL DESCRITIVO

Fase: Terceira.
Obra: Ampliação do Cemitério da Saudade de Mococa SP.
Assunto: Construção de 69 Jazigos (207 gavetas) e 108 Ossuários.
Local: Cemitério da Saudade de Mococa – SP.
Proprietário: Prefeitura Municipal de Mococa.

Administração da Obra

01- Serviços Preliminares.
02- Infraestrutura.
03- Alvenaria e Superestrutura.
04- Revestimento.
05- Jardinagem.
06- Tampa do Ossuário.

ADMISTRAÇÃO DA OBRA

Será exercida por engenheiros responsáveis, mestres de obra em geral e demais elementos necessários para a boa execução dos serviços será procedida periodicamente a remoção necessária de todo o entulho e detritos que venham a se acumular ao decorrer da obra.

01 – SERVIÇOS PRELIMINARES

Será necessária a colocação de placa de identificação da obra e recursos financeiros.
A área a ser executada a presente obra, deverá preliminarmente estar preparada quanto aos serviços de de implantação, sendo que a limpeza do terreno será feita de raspagem superficial em toda a extensão, a ser ocupada pela edificação e outras instalações necessárias. Deverá ser observada sua perfeita demarcação para início das demarcações das edificações.

02- INFRAESTRUTURA

Será em concreto armado, a fundação do tipo radie com consumo mínimo de 300 Kg de cimento por m3 e armadura CA 50 e tela telcon, atendendo as normas técnicas e todas as especificações constantes no projeto. Nos cruzamentos de paredes deixar ferragem de arranque.
Deverá ser executado a colocação de guias do tipo jardim (pré fabricadas) delimitando as quadras dos jazigos, observando o perfeito alinhamento e nivelamento das mesmas.

03 – ALVENARIA E SUPERESTRUTURA

As divisórias horizontais entre uma gaveta e outra serão de concreto armado pré fabricado, com consumo mínimo de 300 Kg de cimento por m3 e armadura CA 50 e tela telcon, atendendo as normas técnicas e todas as especificações constantes do projeto, as formas serão em chapas de compensado resinado. Alem das placas que serão instaladas nos jazigos, deverá ser confeccionada placas sobressalentes nas quantidades e medidas estipuladas na planilha orçamentária.

A alvenaria será de bloco de concreto de 15x19x39cm, assente com argamassa de cimento, cal e areia traço 1:0,5:8 e suas juntas não deverão exceder a 1 cm, entretanto o ossuário será construído com bloco de 9x19x39cm, para incidir menor peso sobre a terceira laje.

04 – REVESTIMENTO

Deverá ser executado emboço sarrafeado na alvenaria dos jazigos nos quatro lados, utilizando argamassa de cimento cal e areia.

05- JARDINAGEM

O espaço destinado a jardim deverá receber uma camada de terra vegetal orgânica com espessura mínima de 0,05m, sobre a qual será planta grama esmeralda, e, posteriormente serão plantados arbustos do tipo Azaléia e demais plantas ornamentais. A pavimentação deverá ser executada com lastro de brita de 0,05m espessura, devendo o solo ser devidamente compactado anteriormente.

06- TAMPA DO OSSUÁRIO

Os ossuários deverão ser fechados com Chapa Galvanizada Plana 14GSG 1,994mm 16,020kg-m², com medida de 0,40x1,18m.

LIMPEZA FINAL E ENTREGA DA OBRA

Será removido todo o entulho da obra, sendo cuidadosamente limpos e varridos os excessos. Concluída a obra a construtora executará todos os arremates que ela mesma julgar necessários e os que a fiscalização solicitará da Construtora o encaminhamento de correspondências á Secretaria competente comunicando o término da obra e solicitando o recebimento provisório da mesma.

A vistoria deverá ser acompanhada pela fiscalização e por representante da Construtora, não havendo exigências a serem cumpridas a Comissão lavrará um "Termo de Recebimento" provisório conforme contrato assinado pelos membros da Comissão e do Representante da Construtora.

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

Generalidades

As especificações destinam-se a discriminação e execução de uma obra completamente acabada. A Construtora aceita e concorda com os serviços, objeto do documento contratual. Deverão ser completos todos os seus detalhes, ainda que cada item necessariamente não seja especificamente mencionado.

A Construtora obriga-se a satisfazer a todos os requisitos constantes das especificações. Se do contrário constar condições especiais e especificações gerais, as condições prevalecerão sobre as especificações gerais.

Normas básicas para execução

Para serviços de execução constantes no projeto e descritos nos respectivos memoriais a Construtora se obriga a seguir as normas oficiais bem como as práticas usuais consagradas para a perfeita execução dos serviços. O proponente deverá manter contato com as repartições competente, a fim de obter as necessárias aprovações dos serviços a serem executados. Os serviços deverão ser executados em perfeito sincronismo com o acabamento das obras de implantação devendo ser observadas as seguintes condições:

- Deverão ser empregadas ferramentas adequadas a cada caso;
- Durante a concretagem ponta de tubos e caixas deverão atender à norma NB – 03 da ABNT.

Mococa, 15 de julho de 2012.

Eng. Civil **Luciana Farcic**
CREA 5061638153

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS, MATERIAIS E MÃO DE OBRA

OBRA: **AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL - Primeira fase (63 jazigos e 97 ossuários)**

LOCAL: **Cemitério da Saudade**

FONTE: Boletim Referencial de Custos - CPOS - Versão 158

Interessado: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCOCA**

Endereço: Rua XV de Novembro, nº. 360 - Centro - Mococa - SP

Item	Código CPOS	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	Unid.	Quant.	Preço Unitário	Preço Un. +BDI 25%	Preço Total
1.0		**Serviços Preliminares**	**Total desta etapa**				**R$ 6.820,10**
1.1	020802	Placa de identificação para obra (1,20m x 2,00m)	m²	2,40	R$ 324,14	R$ 405,18	R$ 972,43
1.2	020904	Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição, dentro da obra, até o raio de 1,0 km	m²	1.408,30	R$ 1,99	R$ 2,49	R$ 3.506,67
1.3	021002	Locação de obra de edificação	m²	192,66	R$ 6,42	R$ 8,03	R$ 1.547,06
1.4	044003	Retirada manual de guia pré-moldada, inclusive limpeza e empilhamento	m	163,70	R$ 3,88	R$ 4,85	R$ 793,95
2.0		**Demolição de muro existente**	**Total desta etapa**				**R$ 4.340,47**
2.1	030202	Demolição manual de alvenaria de fundação/embasamento	m³	16,29	R$ 58,14	R$ 72,68	R$ 1.183,96
2.2	030204	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	m³	65,15	R$ 38,76	R$ 48,45	R$ 3.156,52
3.0		**Remoção de entulho**	**Total desta etapa**				**R$ 7.092,61**
3.1	050703	Remoção de entulho com caçamba metálica, independente da distância do local de despejo, inclusive carga e descarga	m³	81,44	R$ 69,67	R$ 87,09	R$ 7.092,61
4.0		**Infra estrutura**	**Total desta etapa**				**R$ 68.611,54**
4.1	110404	Concreto não estrutural executado no local mínimo 200 kg cimento/m³	m³	18,31	R$ 211,15	R$ 263,94	R$ 4.832,74
4.2	111606	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m³	18,31	R$ 56,34	R$ 70,43	R$ 1.289,57
4.3	100202	Armadura em tela soldada de aço (malha 15cm x 15cm / fio 3,8mm)	kg	379,03	R$ 5,44	R$ 6,80	R$ 2.577,40
4.4	111804	Lastro de pedra britada	m³	9,90	R$ 90,64	R$ 113,30	R$ 1.121,67
4.5	540604	Guia pré-moldada - fck 25 MPa	m	32,73	R$ 32,06	R$ 40,08	R$ 1.311,82
4.6	130510	Pré-laje em painel pré-fabricado treliçado, H= 8 cm	m²	774,69	R$ 55,32	R$ 69,15	R$ 53.569,81
4.7	460402	Tubo de PVC rígido tipo PBA classe 15, DN= 75mm, (DE= 85mm)	m	148,05	R$ 21,12	R$ 26,40	R$ 3.908,52
5.0		**Alvenaria**	**Total desta etapa**				**R$ 65.835,37**
5.1	141010	Alvenaria de bloco de concreto de vedação, uso revestido, de 9 cm	m²	95,64	R$ 34,30	R$ 42,88	R$ 4.101,04
5.2	141011	Alvenaria de bloco de concreto de vedação, uso revestido, de 14 cm	m²	974,29	R$ 40,81	R$ 51,01	R$ 49.698,53
5.3	110504	Argamassa graute	m³	29,40	R$ 225,03	R$ 281,29	R$ 8.269,93
5.4	100104	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	693,53	R$ 4,34	R$ 5,43	R$ 3.765,87
6.0		**Revestimento**	**Total desta etapa**				**R$ 25.138,49**
6.1	170202	Chapisco	m²	1.898,51	R$ 3,58	R$ 4,48	R$ 8.505,32
6.2	170222	Reboco	m²	1.898,51	R$ 6,25	R$ 7,81	R$ 14.827,36
6.3	321601	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	m²	196,71	R$ 7,34	R$ 9,18	R$ 1.805,80
7.0		**Jardinagem**	**Total desta etapa**				**R$ 3.526,70**
7.1	340101	Terra vegetal orgânica comum	m³	4,50	R$ 110,06	R$ 137,58	R$ 619,11
7.2	340102	Limpeza e regularização de áreas para ajardinamento (jardins e canteiros)	m²	89,43	R$ 0,97	R$ 1,21	R$ 108,21
7.3	340210	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	m²	89,43	R$ 7,21	R$ 9,01	R$ 805,76
7.4	340302	Arbusto Azaléa - h= 0,60 a 0,80 m	unid.	12,00	R$ 19,61	R$ 24,51	R$ 294,12
7.5	111804	Lastro de pedra britada	m³	15,00	R$ 90,64	R$ 113,30	R$ 1.699,50
8.0		**Tampa do Ossuário**	**Total desta etapa**				**R$ 3.857,26**
8.1	S-11026	Chapa Galvanizada Plana 14GSG 1,994mm 16,020kg-m² (97 unidades)	kg	733,32	R$ 4,21	R$ 5,26	R$ 3.857,26
			Total geral				**R$ 185.222,54**

Eng. Civil LUCIANA FARCIC
CREA: 5061638153

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS, MATERIAIS E MÃO DE OBRA							
OBRA: **AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL - Segunda etapa (87 jazigos e 133 ossuários)**							
LOCAL: **Cemitério da Saudade**							
FONTE: Boletim Referencial de Custos - CPOS - Versão 158							
Interessado: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCOCA**							
Endereço: Rua XV de Novembro, nº. 360 - Centro - Mococa - SP							
Item	**Código CPOS**	**DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS**	**Unid.**	**Quant.**	**Preço Unitário**	**Preço Un. +BDI 25%**	**Preço Total**
1.0		**Serviços Preliminares**	**Total desta etapa**				**R$ 2.123,29**
1.1	021002	Locação de obra de edificação	m²	264,42	R$ 6,42	R$ 8,03	R$ 2.123,29
2.0		**Infra estrutura**	**Total desta etapa**				**R$ 92.816,58**
2.1	110404	Concreto não estrutural executado no local mínimo 200 kg cimento/m³	m³	25,17	R$ 211,15	R$ 263,94	R$ 6.643,37
2.2	111606	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m³	25,17	R$ 56,34	R$ 70,43	R$ 1.772,72
2.3	100202	Armadura em tela soldada de aço (malha 15cm x 15cm / fio 3,8mm)	kg	521,44	R$ 5,44	R$ 6,80	R$ 3.545,79
2.4	111804	Lastro de pedra britada	m³	13,63	R$ 90,64	R$ 113,30	R$ 1.544,28
2.5	540604	Guia pré-moldada - fck 25 MPa	m	6,95	R$ 32,06	R$ 40,08	R$ 278,56
2.6	130510	Pré-laje em painel pré-fabricado treliçado, H= 8 cm	m²	1.064,85	R$ 55,32	R$ 69,15	R$ 73.634,38
2.7	460402	Tubo de PVC rígido tipo PBA classe 15, DN= 75mm, (DE= 85mm)	m	204,45	R$ 21,12	R$ 26,40	R$ 5.397,48
3.0		**Alvenaria**	**Total desta etapa**				**R$ 32.961,69**
3.1	141010	Alvenaria de bloco de concreto de vedação, uso revestido, de 9 cm	m²	130,68	R$ 34,30	R$ 42,88	R$ 5.603,56
3.2	141011	Alvenaria de bloco de concreto de vedação, uso revestido, de 14 cm	m²	388,80	R$ 40,81	R$ 51,01	R$ 19.832,69
3.3	110504	Argamassa graute	m³	18,87	R$ 225,03	R$ 281,29	R$ 5.307,94
3.4	100104	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	408,38	R$ 4,34	R$ 5,43	R$ 2.217,50
4.0		**Revestimento**	**Total desta etapa**				**R$ 14.913,22**
4.1	170202	Chapisco	m²	1.010,58	R$ 3,58	R$ 4,48	R$ 4.527,40
4.2	170222	Reboco	m²	1.010,58	R$ 6,25	R$ 7,81	R$ 7.892,63
4.3	321601	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	m²	271,59	R$ 7,34	R$ 9,18	R$ 2.493,20
5.0		**Jardinagem**	**Total desta etapa**				**R$ 2.119,08**
5.1	340101	Terra vegetal orgânica comum	m³	1,00	R$ 110,06	R$ 137,58	R$ 137,58
5.2	340102	Limpeza e regularização de áreas para ajardinamento (jardins e canteiros)	m²	18,00	R$ 0,97	R$ 1,21	R$ 21,78
5.3	340210	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	m²	18,00	R$ 7,21	R$ 9,01	R$ 162,18
5.4	340302	Arbusto Azaléa - h= 0,60 a 0,80 m	unid.	4,00	R$ 19,61	R$ 24,51	R$ 98,04
5.5	111804	Lastro de pedra britada	m³	15,00	R$ 90,64	R$ 113,30	R$ 1.699,50
6.0		**Tampa do Ossuário**	**Total desta etapa**				**R$ 5.288,82**
6.1	S-11026	Chapa Galvanizada Plana 14GSG 1,994mm 16,020kg-m² (133 unidades)	kg	1.005,48	R$ 4,21	R$ 5,26	R$ 5.288,82
			Total geral				**R$ 150.222,68**

Eng. Civil LUCIANA FARCIC
CREA: 5061638153

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS, MATERIAIS E MÃO DE OBRA

OBRA: **AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL - Terceira etapa (69 jazigos e 108 ossuários)**

LOCAL: **Cemitério da Saudade**

FONTE: Boletim Referencial de Custos - CPOS - Versão 158

Interessado: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCOCA**

Endereço: Rua XV de Novembro, nº. 360 - Centro - Mococa - SP

Item	Código CPOS	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	Unid.	Quant.	Preço Unitário	Preço Un. +BDI 25%	Preço Total
1.0		**Serviços Preliminares**	**Total desta etapa**				**R$ 1.642,05**
1.1	021002	Locação de obra de edificação	m²	204,49	R$ 6,42	R$ 8,03	R$ 1.642,05
2.0		**Infra estrutura**	**Total desta etapa**				**R$ 72.245,45**
2.1	110404	Concreto não estrutural executado no local mínimo 200 kg cimento/m³	m³	19,52	R$ 211,15	R$ 263,94	R$ 5.152,11
2.2	111606	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m³	19,52	R$ 56,34	R$ 70,43	R$ 1.374,79
2.3	100202	Armadura em tela soldada de aço (malha 15cm x 15cm / fio 3,8mm)	kg	404,92	R$ 5,44	R$ 6,80	R$ 2.753,46
2.4	111804	Lastro de pedra britada	m³	10,62	R$ 90,64	R$ 113,30	R$ 1.203,25
2.5	540604	Guia pré-moldada - fck 25 MPa	m	16,51	R$ 32,06	R$ 40,08	R$ 661,72
2.6	130510	Pré-laje em painel pré-fabricado treliçado, H= 8 cm	m²	822,58	R$ 55,32	R$ 69,15	R$ 56.881,41
2.7	460402	Tubo de PVC rígido tipo PBA classe 15, DN= 75mm, (DE= 85mm)	m	159,80	R$ 21,12	R$ 26,40	R$ 4.218,72
3.0		**Alvenaria**	**Total desta etapa**				**R$ 25.982,55**
3.1	141010	Alvenaria de bloco de concreto de vedação, uso revestido, de 9 cm	m²	102,46	R$ 34,30	R$ 42,88	R$ 4.393,48
3.2	141011	Alvenaria de bloco de concreto de vedação, uso revestido, de 14 cm	m²	306,72	R$ 40,81	R$ 51,01	R$ 15.645,79
3.3	110504	Argamassa graute	m³	14,89	R$ 225,03	R$ 281,29	R$ 4.188,41
3.4	100104	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	323,18	R$ 4,34	R$ 5,43	R$ 1.754,87
4.0		**Revestimento**	**Total desta etapa**				**R$ 11.891,24**
4.1	170202	Chapisco	m²	811,36	R$ 3,58	R$ 4,48	R$ 3.634,89
4.2	170222	Reboco	m²	811,36	R$ 6,25	R$ 7,81	R$ 6.336,72
4.3	321601	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	m²	209,11	R$ 7,34	R$ 9,18	R$ 1.919,63
5.0		**Jardinagem**	**Total desta etapa**				**R$ 2.316,59**
5.1	340101	Terra vegetal orgânica comum	m³	1,00	R$ 110,06	R$ 137,58	R$ 137,58
5.2	340102	Limpeza e regularização de áreas para ajardinamento (jardins e canteiros)	m²	18,14	R$ 0,97	R$ 1,21	R$ 21,95
5.3	340210	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	m²	18,14	R$ 7,21	R$ 9,01	R$ 163,44
5.4	340302	Arbusto Azaléa - h= 0,60 a 0,80 m	unid.	12,00	R$ 19,61	R$ 24,51	R$ 294,12
5.5	111804	Lastro de pedra britada	m³	15,00	R$ 90,64	R$ 113,30	R$ 1.699,50
6.0		**Tampa do Ossuário**	**Total desta etapa**				**R$ 4.294,68**
6.1	S-11026	Chapa Galvanizada Plana 14GSG 1,994mm 16,020kg-m² (108 unidades)	kg	816,48	R$ 4,21	R$ 5,26	R$ 4.294,68
					Total geral		**R$ 118.372,56**

Eng. Civil LUCIANA FARCIC
CREA: 5061638153

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS, MATERIAIS E MÃO DE OBRA							
OBRA: **AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL - Segunda etapa (87 jazigos e 133 ossuários)**							
LOCAL: **Cemitério da Saudade**							
FONTE: Boletim Referencial de Custos - CPOS - Versão 158							
Interessado: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCOCA**							
Endereço: Rua XV de Novembro, nº. 360 - Centro - Mococa - SP							
Item	**Código CPOS**	**DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS**	**Unid.**	**Quant.**	**Preço Unitário**	**Preço Un. +BDI 25%**	**Preço Total**
1.0		**Serviços Preliminares**	**Total desta etapa**				**R$ 2.123,29**
1.1	021002	Locação de obra de edificação	m²	264,42	R$ 6,42	R$ 8,03	R$ 2.123,29
2.0		**Infra estrutura**	**Total desta etapa**				**R$ 92.816,58**
2.1	110404	Concreto não estrutural executado no local mínimo 200 kg cimento/m³	m³	25,17	R$ 211,15	R$ 263,94	R$ 6.643,37
2.2	111606	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m³	25,17	R$ 56,34	R$ 70,43	R$ 1.772,72
2.3	100202	Armadura em tela soldada de aço (malha 15cm x 15cm / fio 3,8mm)	kg	521,44	R$ 5,44	R$ 6,80	R$ 3.545,79
2.4	111804	Lastro de pedra britada	m³	13,63	R$ 90,64	R$ 113,30	R$ 1.544,28
2.5	540604	Guia pré-moldada - fck 25 MPa	m	6,95	R$ 32,06	R$ 40,08	R$ 278,56
2.6	130510	Pré-laje em painel pré-fabricado treliçado, H= 8 cm	m²	1.064,85	R$ 55,32	R$ 69,15	R$ 73.634,38
2.7	460402	Tubo de PVC rígido tipo PBA classe 15, DN= 75mm, (DE= 85mm)	m	204,45	R$ 21,12	R$ 26,40	R$ 5.397,48
3.0		**Alvenaria**	**Total desta etapa**				**R$ 32.961,69**
3.1	141010	Alvenaria de bloco de concreto de vedação, uso revestido, de 9 cm	m²	130,68	R$ 34,30	R$ 42,88	R$ 5.603,56
3.2	141011	Alvenaria de bloco de concreto de vedação, uso revestido, de 14 cm	m²	388,80	R$ 40,81	R$ 51,01	R$ 19.832,69
3.3	110504	Argamassa graute	m³	18,87	R$ 225,03	R$ 281,29	R$ 5.307,94
3.4	100104	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	408,38	R$ 4,34	R$ 5,43	R$ 2.217,50
4.0		**Revestimento**	**Total desta etapa**				**R$ 14.913,22**
4.1	170202	Chapisco	m²	1.010,58	R$ 3,58	R$ 4,48	R$ 4.527,40
4.2	170222	Reboco	m²	1.010,58	R$ 6,25	R$ 7,81	R$ 7.892,63
4.3	321601	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	m²	271,59	R$ 7,34	R$ 9,18	R$ 2.493,20
5.0		**Jardinagem**	**Total desta etapa**				**R$ 2.119,08**
5.1	340101	Terra vegetal orgânica comum	m³	1,00	R$ 110,06	R$ 137,58	R$ 137,58
5.2	340102	Limpeza e regularização de áreas para ajardinamento (jardins e canteiros)	m²	18,00	R$ 0,97	R$ 1,21	R$ 21,78
5.3	340210	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	m²	18,00	R$ 7,21	R$ 9,01	R$ 162,18
5.4	340302	Arbusto Azaléa - h= 0,60 a 0,80 m	unid.	4,00	R$ 19,61	R$ 24,51	R$ 98,04
5.5	111804	Lastro de pedra britada	m³	15,00	R$ 90,64	R$ 113,30	R$ 1.699,50
6.0		**Tampa do Ossuário**	**Total desta etapa**				**R$ 5.288,82**
6.1	S-11026	Chapa Galvanizada Plana 14GSG 1,994mm 16,020kg-m² (133 unidades)	kg	1.005,48	R$ 4,21	R$ 5,26	R$ 5.288,82
			Total geral				**R$ 150.222,68**

Eng. Civil LUCIANA FARCIC
CREA: 5061638153

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS, MATERIAIS E MÃO DE OBRA							
OBRA: **AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL - Terceira etapa (69 jazigos e 108 ossuários)**							
LOCAL: **Cemitério da Saudade**							
FONTE: Boletim Referencial de Custos - CPOS - Versão 158							
Interessado: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCOCA**							
Endereço: Rua XV de Novembro, nº. 360 - Centro - Mococa - SP							
Item	**Código CPOS**	**DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS**	**Unid.**	**Quant.**	**Preço Unitário**	**Preço Un. +BDI 25%**	**Preço Total**
1.0		**Serviços Preliminares**	**Total desta etapa**				**R$ 1.642,05**
1.1	021002	Locação de obra de edificação	m²	204,49	R$ 6,42	R$ 8,03	R$ 1.642,05
2.0		**Infra estrutura**	**Total desta etapa**				**R$ 72.245,45**
2.1	110404	Concreto não estrutural executado no local mínimo 200 kg cimento/m³	m³	19,52	R$ 211,15	R$ 263,94	R$ 5.152,11
2.2	111606	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m³	19,52	R$ 56,34	R$ 70,43	R$ 1.374,79
2.3	100202	Armadura em tela soldada de aço (malha 15cm x 15cm / fio 3,8mm)	kg	404,92	R$ 5,44	R$ 6,80	R$ 2.753,46
2.4	111804	Lastro de pedra britada	m³	10,62	R$ 90,64	R$ 113,30	R$ 1.203,25
2.5	540604	Guia pré-moldada - fck 25 MPa	m	16,51	R$ 32,06	R$ 40,08	R$ 661,72
2.6	130510	Pré-laje em painel pré-fabricado treliçado, H= 8 cm	m²	822,58	R$ 55,32	R$ 69,15	R$ 56.881,41
2.7	460402	Tubo de PVC rígido tipo PBA classe 15, DN= 75mm, (DE= 85mm)	m	159,80	R$ 21,12	R$ 26,40	R$ 4.218,72
3.0		**Alvenaria**	**Total desta etapa**				**R$ 25.982,55**
3.1	141010	Alvenaria de bloco de concreto de vedação, uso revestido, de 9 cm	m²	102,46	R$ 34,30	R$ 42,88	R$ 4.393,48
3.2	141011	Alvenaria de bloco de concreto de vedação, uso revestido, de 14 cm	m²	306,72	R$ 40,81	R$ 51,01	R$ 15.645,79
3.3	110504	Argamassa graute	m³	14,89	R$ 225,03	R$ 281,29	R$ 4.188,41
3.4	100104	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	323,18	R$ 4,34	R$ 5,43	R$ 1.754,87
4.0		**Revestimento**	**Total desta etapa**				**R$ 11.891,24**
4.1	170202	Chapisco	m²	811,36	R$ 3,58	R$ 4,48	R$ 3.634,89
4.2	170222	Reboco	m²	811,36	R$ 6,25	R$ 7,81	R$ 6.336,72
4.3	321601	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	m²	209,11	R$ 7,34	R$ 9,18	R$ 1.919,63
5.0		**Jardinagem**	**Total desta etapa**				**R$ 2.316,59**
5.1	340101	Terra vegetal orgânica comum	m³	1,00	R$ 110,06	R$ 137,58	R$ 137,58
5.2	340102	Limpeza e regularização de áreas para ajardinamento (jardins e canteiros)	m²	18,14	R$ 0,97	R$ 1,21	R$ 21,95
5.3	340210	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	m²	18,14	R$ 7,21	R$ 9,01	R$ 163,44
5.4	340302	Arbusto Azaléa - h= 0,60 a 0,80 m	unid.	12,00	R$ 19,61	R$ 24,51	R$ 294,12
5.5	111804	Lastro de pedra britada	m³	15,00	R$ 90,64	R$ 113,30	R$ 1.699,50
6.0		**Tampa do Ossuário**	**Total desta etapa**				**R$ 4.294,68**
6.1	S-11026	Chapa Galvanizada Plana 14GSG 1,994mm 16,020kg-m² (108 unidades)	kg	816,48	R$ 4,21	R$ 5,26	R$ 4.294,68
			Total geral				**R$ 118.372,56**

Eng. Civil LUCIANA FARCIC
CREA: 5061638153

AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL

Folha: 05/05

Planta Baixa, SecçõesTransversais e Longitudinais dos Jazigos.

Proprietário: Prefeitura Municipal de Mococa.

Local: Cemitério da Saudade do Município de Mococa.

Bairro: CECAP.

Escala: 1:25

Mococa - SP.

Situação S-E

Indicada na folha 01-05.

Prefeitura Municipal de Mococa
Proprietário

ANTONIO NAUFEL
Prefeito Municipal

Autora e Resp. Técnica do Projeto
Eng. Civil LUCIANA FARCIC

CREA 5061638153
A.R.T. nº 92221220120710856

Áreas:

Jazigos = 218 unidades (654 gavetas).
Ossuários = 338 unidades.

Integra do Projeto Anexo ao Original

AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL

Folha: 04/05

PROJETO DE INFRAESTRUTURA URBANA.

Proprietário: Prefeitura Municipal de Mococa.

Local: Cemitério da Saudade do Município de Mococa.

Bairro: CECAP.

Escala: Indicadas. Mococa - SP.

Situação S-E

Indicada na folha 01-05.

Prefeitura Municipal de Mococa
Proprietário

ANTONIO NAUFEL
Prefeito Municipal

Autora e Resp. Técnica do Projeto
Eng. Civil LUCIANA FARCIC

CREA 5061638153
A.R.T. nº 92221220120710856

Áreas:

Jazigos = 218 unidades (654 gavetas).
Ossuários = 338 unidades.

AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL

Folha: 01/05

PROJETO DE INFRAESTRUTURA URBANA.

Proprietário: Prefeitura Municipal de Mococa.

Local: Cemitério da Saudade do Município de Mococa.

Bairro: CECAP.

Escala: Sem escala. Mococa - SP.

Situação S-E

Prefeitura Municipal de Mococa
Proprietário

ANTONIO NAUFEL
Prefeito Municipal

Autora e Resp. Técnica do Projeto
Eng. Civil LUCIANA FARCIC

CREA 5061638153
A.R.T. nº 92221220120710856

Áreas:

Jazigos = 218 unidades (654 gavetas).
Ossuários = 338 unidades.

AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL

Folha: 03/05

PROJETO DE INFRAESTRUTURA URBANA.

Proprietário: Prefeitura Municipal de Mococa.

Local: Cemitério da Saudade do Município de Mococa.

Bairro: CECAP.

Escala: Indicadas. Mococa - SP.

Situação S-E

Indicada na folha 01-05.

Prefeitura Municipal de Mococa
Proprietário

ANTONIO NAUFEL
Prefeito Municipal

Autora e Resp. Técnica do Projeto
Eng. Civil LUCIANA FARCIC

CREA 5061638153
A.R.T. nº 92221220120710856

Áreas:

Jazigos = 218 unidades (654 gavetas).
Ossuários = 338 unidades.

AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL

Folha: 02/05

PROJETO DE INFRAESTRUTURA URBANA.

Proprietário: Prefeitura Municipal de Mococa.

Local: Cemitério da Saudade do Município de Mococa.

Bairro: CECAP.

Escala: Indicadas. Mococa - SP.

Situação S-E

Indicada na folha 01-05.

Prefeitura Municipal de Mococa
Proprietário

ANTONIO NAUFEL
Prefeito Municipal

Autora e Resp. Técnica do Projeto
Eng. Civil LUCIANA FARCIC

CREA 5061638153
A.R.T. nº 92221220120710856

Áreas:

Jazigos = 218 unidades (654 gavetas).
Ossuários = 338 unidades.