

ANEXO II - MEMÓRIA DE CÁLCULO

 Construção do Cemitério Vertical Municipal com 936 Gavetas e 432 Caixas Ossárias
 Baía Formosa - Armação dos Búzios

1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
1.1	01.090.0000-A	ÍNDICE GERAL PARA ADMINISTRAÇÃO LOCAL				100,00	%
2 - CANTEIRO DE OBRAS E SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.1	02.020.0002-A	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUÍDA POR LONA E IMPRESSÃO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO				6,00	M2
		Quant. 1 unid x	Altura 2,00 m x	Largura 3,00 m =	Total 6,00 m²		
2.2	02.002.0011-A	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO, EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA DE 0,5MM, ESTAS COM 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA, UTILIZADO 2 VEZES E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO NAS FACES INTERNA E EXTERNA				235,46	M2
		Perímetro 117,73 m x	Altura 2,00 m =	Total 235,46 m²	Fechamento inicial parcial do canteiro: (51,02 + 16,71 + 35,00 + 15,00) x 2,00 = 235,46 m² O restante deverá ser em muro no curso da obra conforme cronograma físico.		
2.3	02.004.0002-B	BARRACÃO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA, PLÁSTIF., LISA, COLAGEM FENOLICA, PROVA D'ÁGUA, 2,4X1,22M E 9MM ESP. PISO ESTRUTURA MADEIRA 3°, COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCIMENTO, EXCL. PINT. E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS, INCL. INST., APARELHOS, ESQUADRIAS E FERRAG. PROJ. Nº 2005/EMOP, ESCRITÓRIO, SANITÁRIOS, DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D'ÁGUA 500L, REAPROVEITADO 5 VEZES				55,00	M2
	esc., esc., Amox., Wc, vet., depósito	Comprimento 5,00 m x	Largura 11,00 m =	Total 55,00 m²			
2.4	18.025.0005-A	BEBEDOURO ELÉTRICO TIPO PRESSÃO, EM AÇO INOXIDÁVEL, MODELO DE PE. ADULTO, COM FILTRO INTERNO, CAPACIDADE 40L/H, COM 2 TORNEIRAS, FORNECIMENTO				1,00	UN
2.5	02.015.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO				1,00	UN
2.6	02.016.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR				1,00	UN
2.7	15.002.0622-A	FOSSA SÉPTICA, DE CÂMARA ÚNICA, TIPO CILÍNDRICA, DE CONCRETO PRE-MOLDADO, MEDINDO 1200X1500MM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO				1,00	UN
2.8	15.002.0662-A	FILTRO ANAERÓBIO, DE ANÉIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO, MEDINDO 1200X2000MM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO				1,00	UN
2.9	15.002.0668-A	SUMIDOURO CILÍNDRICO, LIGADO A FOSSA, MEDINDO 1200X1500MM, EM ANÉIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO, EXCLUSIVE FOSSA E MANILHAS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO				1,00	UN
2.10	01.018.0001-A	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRÁFICO, CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE				5.886,00	M²
		Área total das edificações e módulos de gavetas mortuárias = 5.886,00 m²					
2.11	05.006.0001-I	LOCAÇÃO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DA PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME EPAGO PELO TEMPO NECESSÁRIO À SUA UTILIZAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATÉ À OBRA, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES				1.080,00	M²/mês
		O cálculo foi elaborado para utilização por etapas de toda a construção, incluindo as edificações, muro e módulos das gavetas mortuárias. 60,00 compr x 2,00 altura x 9 meses = 1.080,00 m² x mês					
2.12	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A ÁREA VERTICAL RECOBERTA				3.240,00	M²
		Área total de andaimes x nº de vezes = 1.080,00 x 3 = 3.240,00 M²					
2.13	05.005.0013-A	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 40 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTAÇÃO				54,00	M²
		comprim. = 60 mts x 0,30 larg x 3 unid = 54,00 m²					
2.14	PMAB 01	ESTUDOS TÉCNICOS AMBIENTAIS, NECESSÁRIOS PARA OBTENÇÃO DA LICENÇA AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO, QUAIS SEJAM: ESTUDO PRÉVIO HIDROGEOLÓGICO, ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA), PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PGRS), ESTUDO DE IMPACTO NO ENTORNO URBANO, CENSO FLORÍSTICO, E QUALQUER TIPO DE ESTUDO OU PEÇA TÉCNICA NECESSÁRIO PARA O CUMPRIMENTO DAS NORMAS TÉCNICAS CONAMA Nº 335/2033, 368/2006, 402/2008, NOTA TÉCNICA INEA Nº 01/2020 E LICENÇA MUNICIPAL PRÉVIA Nº 01/2025				1,00	UN

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Pr. Unitário	Pr. Total
1	01.050.0702-A	MAO-DE-OBRA DE BIOLOGO SENIOR, PARA SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	2,00	R\$ 30.272,00	R\$ 60.544,00
2	01.050.0751-A	MAO-DE-OBRA DE ANALISTA AMBIENTAL, PARA SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	2,00	R\$ 18.487,04	R\$ 36.974,08
3	01.050.0707-A	MAO-DE-OBRA DE GEOLOGO PLENO, PARA SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	2,00	R\$ 21.190,40	R\$ 42.380,80
4	05.105.0131-A	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO SENIOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	2,00	R\$ 36.759,36	R\$ 73.518,72
5	01.050.0721-A	MAO-DE-OBRA DE PROJETISTA CADISTA PLENO, PARA SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	2,00	R\$ 10.681,44	R\$ 21.362,88
TOTAL						R\$ 234.780,48

3 - MOVIMENTO DE TERRA, CARGA E TRANSPORTE					
3.1	03.025.0005-A	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, COM TRATOR DE LÂMINA COM POTÊNCIA EM TORNO DE 200CV, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM TRANSPORTE ENTRE 50,00 E 100,00M			864,00 M3
		Comprimento 160,00 m x	Largura 18,00 m x	Profundidade 0,30 m =	Total 864,00 m³
3.2	03.010.0015-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTÊNCIA EM TORNO DE 80CV COM LÂMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS) CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS) SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA			576,00 M3
		Comprimento 160,00 m x	Largura 18,00 m x	Profundidade 0,20 m =	Total 576,00 m³
3.3	20.104.0001-A	SAIBRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, FORNECIMENTO			806,40 M3
		160,00 X 18,00 = 2.880,00 M² x 0,20 (ESP) x 1,40 (Tx empol) = 806,40 m³ (inclusos todas as edificações e módulos de gavetas mortuárias)			
3.4	03.016.0015-B	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NÃO ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO			787,37 M3

ANEXO II - MEMÓRIA DE CÁLCULO

 Construção do Cemitério Vertical Municipal com 936 Gavetas e 432 Caixas Ossárias
 Baía Formosa - Armação dos Búzios

		Administração		Dimensões de Escavação		Vol. de escavação			
		Quant.							
	Escavação Sapatas 0,85 x 0,85	1,00 und x	1,05 m x	1,05 m x	1,20 m	=	1,32 m³		
	Escavação Sapatas 1,00 x 1,00	12,00 und x	1,20 m x	1,20 m x	1,20 m	=	20,74 m³		
	Escavação Sapatas 1,10 x 1,10	16,00 und x	1,30 m x	13,00 m x	1,20 m	=	324,48 m³		
	Escavação Sapatas 1,20 x 1,20	8,00 und x	1,40 m x	1,40 m x	1,20 m	=	18,82 m³		
	Escavação Sapatas 1,30 x 1,30	1,00 und x	1,50 m x	1,50 m x	1,20 m	=	2,70 m³		
	Escavação Sapatas 1,40 x 1,40	4,00 und x	1,60 m x	1,60 m x	1,20 m	=	12,29 m³		
	Escavação Sapatas 1,50 x 1,50	2,00 und x	1,70 m x	1,70 m x	1,20 m	=	6,94 m³		
	Escavação baldrames	11,00 und x	4,78 m x	0,50 m x	0,40 m	=	10,52 m³		
	Escavação baldrames	2,00 und x	12,95 m x	0,50 m x	0,40 m	=	5,18 m³		
	Escavação baldrames	2,00 und x	12,75 m x	0,50 m x	0,40 m	=	5,10 m³		
	Escavação baldrames	4,00 und x	17,40 m x	0,50 m x	0,40 m	=	13,92 m³		
	Escavação baldrames	1,00 und x	8,00 m x	0,50 m x	0,40 m	=	1,60 m³		
	Escavação baldrames	1,00 und x	10,00 m x	0,50 m x	0,40 m	=	2,00 m³		
	Escavação baldrames	2,00 und x	4,50 m x	0,50 m x	0,40 m	=	1,80 m³		
	Escavação baldrames	4,00 und x	3,50 m x	0,50 m x	0,40 m	=	2,80 m³		
	Escavação baldrames	1,00 und x	8,90 m x	0,50 m x	0,40 m	=	1,78 m³		
		Capela Eumênica							
		Quant.		Dimensões		Vol. de escavação			
	Escavação Sapatas 1,30 x 1,30	5,00 und x	1,50 m x	1,50 m x	1,20 m	=	13,50 m³		
	Escavação Sapatas 1,70 x 1,70	2,00 und x	1,90 m x	1,90 m x	1,20 m	=	8,66 m³		
	Escavação Sapatas 1,80 x 1,80	1,00 und x	2,00 m x	2,00 m x	1,20 m	=	4,80 m³		
	Escavação Sapatas 1,90 x 1,90	1,00 und x	2,10 m x	2,10 m x	1,20 m	=	5,29 m³		
	Escavação Sapatas 2,75 x 1,45	1,00 und x	2,95 m x	1,65 m x	1,20 m	=	5,84 m³		
	Escavação baldrames	2,00 und x	9,30 m x	0,50 m x	0,40 m	=	3,72 m³		
	Escavação baldrames	1,00 und x	6,20 m x	0,50 m x	0,40 m	=	1,24 m³		
	Escavação baldrames	2,00 und x	5,30 m x	0,50 m x	0,40 m	=	2,12 m³		
	Escavação baldrames	2,00 und x	6,80 m x	0,50 m x	0,40 m	=	2,72 m³		
	Escavação baldrames	2,00 und x	2,20 m x	0,50 m x	0,40 m	=	0,88 m³		
		Capelas Funebres							
		Quant.		Dimensões					
	Escavação Sapatas 0,85 x 0,85	3,00 und x	1,05 m x	1,05 m x	1,20 m	=	3,97 m³		
	Escavação Sapatas 0,95 x 0,95	1,00 und x	1,15 m x	1,15 m x	1,20 m	=	1,59 m³		
	Escavação Sapatas 1,00 x 1,00	27,00 und x	1,20 m x	1,20 m x	1,20 m	=	46,66 m³		
	Escavação Sapatas 1,05 x 1,05	3,00 und x	1,25 m x	1,25 m x	1,20 m	=	5,63 m³		
	Escavação Sapatas 1,10 x 1,10	1,00 und x	1,30 m x	1,30 m x	1,20 m	=	2,03 m³		
	Escavação baldrames	1,00 und x	64,20 m x	0,50 m x	0,40 m	=	12,84 m³		
	Escavação baldrames	4,00 und x	6,00 m x	0,50 m x	0,40 m	=	4,80 m³		
	Escavação baldrames	1,00 und x	4,80 m x	0,50 m x	0,40 m	=	0,96 m³		
	Escavação baldrames	1,00 und x	5,15 m x	0,50 m x	0,40 m	=	1,03 m³		
	Escavação baldrames	2,00 und x	1,60 m x	0,50 m x	0,40 m	=	0,64 m³		
	Escavação baldrames	1,00 und x	2,50 m x	0,50 m x	0,40 m	=	0,50 m³		
		Área Comercial							
		Quant.		Dimensões					
	Escavação Sapatas 0,85 x 0,85	15,00 und x	1,05 m x	1,05 m x	1,20 m	=	19,85 m³		
	Escavação Sapatas 0,95 x 0,95	1,00 und x	1,15 m x	1,15 m x	1,20 m	=	1,59 m³		
	Escavação Sapatas 1,00 x 1,00	6,00 und x	1,20 m x	1,20 m x	1,20 m	=	10,37 m³		
	Escavação Sapatas 1,05 x 1,05	1,00 und x	1,25 m x	1,25 m x	1,20 m	=	1,88 m³		
	Escavação Sapatas 1,10 x 1,10	1,00 und x	1,30 m x	1,30 m x	1,20 m	=	2,03 m³		
	Escavação Sapatas 1,20 x 1,20	4,00 und x	1,40 m x	1,40 m x	1,20 m	=	9,41 m³		
	Escavação Sapatas 1,25 x 1,25	1,00 und x	1,45 m x	1,45 m x	1,20 m	=	2,52 m³		
	Escavação baldrames	3,00 und x	4,70 m x	0,50 m x	0,40 m	=	2,82 m³		
	Escavação baldrames	2,00 und x	6,45 m x	0,50 m x	0,40 m	=	2,58 m³		
	Escavação baldrames	4,00 und x	3,20 m x	0,50 m x	0,40 m	=	2,56 m³		
	Escavação baldrames	2,00 und x	7,50 m x	0,50 m x	0,40 m	=	3,00 m³		
	Escavação baldrames	3,00 und x	4,40 m x	0,50 m x	0,40 m	=	2,64 m³		
	Escavação baldrames	2,00 und x	13,25 m x	0,50 m x	0,40 m	=	5,30 m³		
	Escavação baldrames	1,00 und x	5,60 m x	0,50 m x	0,40 m	=	1,12 m³		
	Escavação baldrames	1,00 und x	5,00 m x	0,50 m x	0,40 m	=	1,00 m³		
	Escavação baldrames	1,00 und x	2,65 m x	0,50 m x	0,40 m	=	0,53 m³		
	Escavação baldrames	1,00 und x	7,50 m x	0,50 m x	0,40 m	=	1,50 m³		
	Escavação baldrames	2,00 und x	4,50 m x	0,50 m x	0,40 m	=	1,80 m³		
	Escavação baldrames	1,00 und x	2,50 m x	0,50 m x	0,40 m	=	0,50 m³		
	Escavação baldrames	2,00 und x	2,80 m x	0,50 m x	0,40 m	=	1,12 m³		
		Muro							
		Quant.		Dimensões					
	Escavação Sapatas 0,80 x 0,80	130,00 und x	0,80 m x	0,80 m x	0,80 m	=	66,56 m³		
	Escavação baldramens	1,00 und x	581,06 m x	0,40 m x	0,30 m	=	69,73 m³		
		Torre caixa d'água							
		Quant.		Dimensões					
	Escavação Sapatas 1,50x1,50	4,00 und x	1,70 m x	1,70 m x	1,20 m	=	13,87 m³		
	Escavação baldramens	1,00 und x	14,00 m x	0,40 m x	0,30 m	=	1,68 m³		
3.5	04.011.0052-B	CARGA E DESCARGA MECANICA.COM PA-CARREGADEIRA.COM 1,50M3 DECAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COMCAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHAO OS TEMPOSDE ESPERA,MANOBR,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OSTEMPOS DE ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 100T POR DIA DE8H						2.096,97	T
		Volume	Empolamento	Massa Esp.	Carga				
		1.075,37 m³ x	1,30 m³/m³ x	1,50 T/m³ =	2.096,97 T				
4 - ESTRUTURAS E ALVENARIAS									
4.1	11.004.0020-B	FORMAS DE MADEIRA DE 3º PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS,EM LAJES,VIGAS,PAREDES,ETC,SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO.						2.783,85	M2
		Administração		Capelas Funebres		Muro			
	Sapatas	71,06 m²	Sapatas	41,92 m²	Sapatas	182,00 m²			
	Pilares	133,97 m²	Pilares	93,30 m²	Pilares	254,80 m²			
	Vigas	304,77 m²	Vigas	170,32 m²	Vigas	552,01 m²			
	Lajes	244,46 m²	Lajes	36,83 m²					
		Capela Eumênica		Área Comercial		Torre caixa d'água			
	Sapatas	29,34 m²	Sapatas	35,37 m²	Sapatas	14,40 m²			
	Pilares	43,05 m²	Pilares	136,07 m²	Pilares	33,60 m²			
	Vigas	69,06 m²	Vigas	252,08 m²	Vigas	39,20 m²			
	Lajes	46,24 m²							
4.2	11.004.0035-B	ESCORAMENTO DE FORMAS ATE 3,30M DE PE DIREITO,COM MADEIRA DE3º,TABUAS EMPREGADAS 3 VEZES,PRUMOS 4 VEZES						1.723,44	M3
		Administração				Área Comercial			
		Projeção	Altura	Total		Projeção	Altura	Total	
	Pilares	26,22 m²	1,00 m =	26,22 m³		Pilares	136,07 m² x	1,00 m =	136,07 m³
	Vigas	100,14 m²	2,60 m =	260,35 m³					
	Lajes	244,46 m²	3,00 m =	733,38 m³					

ANEXO II - MEMÓRIA DE CÁLCULO

Construção do Cemitério Vertical Municipal com 936 Gavetas e 432 Caixas Ossárias
Baía Formosa - Armação dos Búzios

Capela Ecumênica			
	Projeção	Altura	Total
Pilares	43,05 m ² x	1,00 m =	43,05 m ³
Vigas	15,26 m ² x	2,60 m =	39,66 m ³
Lajes	46,24 m ² x	3,00 m =	138,72 m ³

Capelas Funebres			
	Projeção	Altura	Total
Pilares	93,30 m ² x	1,00 m =	93,30 m ³
Vigas	53,28 m ² x	2,60 m =	138,52 m ³
Lajes	36,83 m ² x	3,10 m =	114,17 m ³

4.3 11.004.0037-A ESCORAMENTO DE FORMAS DE 3,50 ATE 4,00M DE PE DIREITO, COM MADEIRA DE 3", TABUAS EMPREGADAS 3 VEZES, PRUMOS 4 VEZES 217,80 M3

Área Comercial			
	Projeção	Altura	Total
Vigas	55,00 m ² x	3,96 m =	217,80 m ³

4.4 11.009.0011-A FIO DE ACO CA-60, REDONDO, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO ENTRE 4,2 A 5MM, DESTINADO A ARMADURA DE PECAS DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18, FORNECIMENTO 2.109,99 KG

Administração		Capelas Funebres	
Vigas 5mm	198,18 Kg	Vigas 5mm	196,36 Kg
Laje Piso	289,09 Kg	Laje Piso	130,91 Kg
Laje Cobertura	410,00 Kg	Laje Cobertura	169,09 Kg
Capela Ecumênica		Área Comercial	
Vigas 5mm	152,73 Kg	Vigas 5mm	298,18 Kg
Laje Piso	73,64 Kg	Laje Piso	186,36 Kg
Laje Cobertura	5,45 Kg		

4.5 11.009.0013-A BARRA DE ACO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 6,3MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18, FORNECIMENTO 5.036,90 KG

Administração		Capelas Funebres	
Sapatas	28,75 Kg	Sapatas	19,13 Kg
Pilares	298,18 Kg	Pilares	173,64 Kg
Vigas	90,00 Kg	Vigas	212,73 Kg
Laje Piso	1.190,91 Kg	Laje de Piso	554,55 Kg
Laje Cobertura	840,00 Kg	Laje de Cobertura	149,09 Kg
Capela Ecumênica		Área Comercial	
Sapatas	11,35 Kg	Sapatas	13,12 Kg
Pilares	159,09 Kg	Pilares	146,36 Kg
Vigas	31,82 Kg	Vigas	207,27 Kg
Laje de Piso	259,09 Kg	Laje Piso	569,09 Kg
Laje de Cobertura	82,73 Kg		

4.6 11.009.0014-B BARRA DE ACO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18, FORNECIMENTO 11.356,64 KG

Administração		Capelas Funebres		Muro	
Sapatas 10mm	267,30 Kg	Sapatas 10mm	187,91 Kg	Sapatas	520,00 Kg
Sapatas 12,5mm	405,77 Kg	Sapatas 12,5mm	184,81 Kg	Pilares	295,00 Kg
Pilares 8mm	9,09 Kg	Pilares 8mm	30,91 Kg	Vigas	1.700,00 Kg
Pilares 10mm	200,91 Kg	Pilares 10mm	65,45 Kg	Torre Caixa d'água	
Pilares 12,5mm	1.291,82 Kg	Pilares 12,5mm	979,09 Kg	Sapatas	189,00 Kg
Vigas 8mm	78,18 Kg	Vigas 8mm	103,36 Kg	Pilares	179,20 Kg
Vigas 10mm	232,73 Kg	Vigas 10mm	40,91 Kg	Vigas	268,80 Kg
Vigas 12,5mm	79,09 Kg	Vigas 12,5mm	16,36 Kg		
Laje Piso 8mm	133,64 Kg	Laje Piso 8mm	224,55 Kg		
Laje Cobertura 8mm	263,64 Kg	Laje Piso 10mm	319,09 Kg		
Laje Cobertura 10mm	160,00 Kg	Laje Piso 12,5mm	142,73 Kg		
Capela Ecumênica		Área Comercial			
Sapatas 10mm	92,87 Kg	Sapatas 10mm	161,55 Kg		
Sapatas 12,5mm	224,15 Kg	Sapatas 12,5mm	111,45 Kg		
Pilares 8mm	9,09 Kg	Pilares 8mm	53,64 Kg		
Pilares 10mm	79,09 Kg	Pilares 10mm	69,09 Kg		
Pilares 12,5mm	241,82 Kg	Pilares 12,5mm	844,55 Kg		
Vigas 8mm	10,91 Kg	Vigas 8mm	160,00 Kg		
Vigas 10mm	4,55 Kg	Vigas 10mm	121,82 Kg		
Vigas 12,5mm	82,73 Kg	Vigas 12,5mm	21,82 Kg		
Laje Piso 12,5mm	5,45 Kg	Laje Piso 8mm	96,36 Kg		
Laje Cobertura 8mm	65,45 Kg				
Laje Cobertura 10mm	230,91 Kg				
Laje Cobertura 12,5mm	100,00 Kg				

4.7 11.009.0015-B BARRA DE ACO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO ACIMA DE 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18, FORNECIMENTO 5.662,91 KG

Administração		Capelas Funebres	
Sapatas 16mm	109,89 Kg	Vigas 16mm	3,64 Kg
Pilares 16mm	370,91 Kg		
Vigas 16mm	40,00 Kg	Área Comercial	
Vigas 20mm	23,64 Kg	Sapatas 16mm	153,78 Kg
Capela Ecumênica		Pilares 16mm	472,73 Kg
Sapatas 16mm	196,65 Kg	Vigas 16mm	16,36 Kg
Pilares 16mm	692,73 Kg		
Vigas 16mm	17,27 Kg		
Vigas 20mm	12,73 Kg		
Laje Cobertura 20mm	4.195,45 Kg		

4.8 11.011.0027-A CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, ACO CA-60, EM FIO REDONDO, COM DIAMETRO DE 4,2 A 5MM 2.109,99 KG

4.9 11.011.0029-A CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, ACO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM 5.036,90 KG

4.10 11.011.0030-B CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, ACO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM 11.356,64 KG

4.11 11.011.0031-B CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, ACO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIAMETRO ACIMA DE 12,5MM 5.662,91 KG

4.12 11.003.0005-B CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 25MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO COM BETONEIRA, LANCAMENTO E ADENSAMENTO 348,37 M3

Administração Capelas Funebres Muro

ANEXO II - MEMÓRIA DE CÁLCULO

Construção do Cemitério Vertical Municipal com 936 Gavetas e 432 Caixas Ossárias

Baía Formosa - Armação dos Búzios

Sapatas	17,08 m³	Sapatas	8,69 m³	Sapatas	18,72 m³
Pilares	7,13 m³	Pilares	4,60 m³	Pilares	5,85 m³
Vigas	27,07 m³	Vigas	14,49 m³	Vigas	52,30 m³
Lajes	73,53 m³	Lajes	26,60 m³		

Capela Ecumênica

Sapatas	9,95 m³
Pilares	2,63 m³
Vigas	5,53 m³
Lajes	14,91 m³

Área Comercial

Sapatas	7,06 m³
Pilares	4,03 m³
Vigas	18,59 m³
Lajes	18,61 m³

Torre Caixa d'água

Sapatas	5,40 m³
Pilares	2,24 m³
Vigas	3,36 m³

- 4.13 16.033.0002-A IMPERMEABILIZAÇÃO ASFALTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGANICOS, APLICADO A FRIO, EM DUAS DEMAO, CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO 727,50 M2

Administração

Impermeabilização Sapatas	71,06 m²
Impermeabilização baldrame	149,84 m²
Impermeabilização arranques	26,22 m²

Capelas Fúnebres

Impermeabilização Sapatas	41,92 m²
Impermeabilização baldrame	68,58 m²
Impermeabilização arranques	18,00 m²
Laje	43,92 m²

Capela Ecumênica

Impermeabilização Sapatas	29,34 m²
Impermeabilização baldrame	59,35 m²
Impermeabilização arranques	4,95 m²
Laje	60,82 m²

Área Comercial

Impermeabilização Sapatas	35,37 m²
Impermeabilização baldrame	92,28 m²
Impermeabilização arranques	25,85 m²

- 4.14 11.030.0020-A LAJE PRE-MOLDADA BETA 11, PARA SOBRECARGA ATÉ 3,5KN/M2 E VADE 4,40M, CONSIDERANDO VIGOTAS, TIJOLOS E ARMADURA NEGATIVA, INCLUSIVE CAPEAMENTO DE 3CM DE ESPESSURA, C/ CONCRETO FCK=20MPAE ESCORAMENTO, FORNECIMENTO E MONTAGEM DO CONJUNTO 12,25 M2

Torre Caixa d'água

Quant.	Extensão	Largura	Área
1,00 und x	3,50 m x	3,50 m =	12,25 m²

- 4.15 10.014.0005-A PERFIL SIMPLES "I" OU "H" SENDO ACIMA DE 8" ATÉ 12", INCLUSIVE PERDAS, FORNECIMENTO 4,466,41 KG

Vigas Metálicas Capela Ecumênica

- 4.16 05.105.0116-A MAO-DE-OBRA DE SOLDADOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS 1,00 MES

- 4.17 12.003.0075-B ALVENARIA DE TIJOLOS CERAMICOS FURADOS 10X20X20CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DOMEIA VEZ (0,10M), DE SUPERFICIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL 1.085,11 M2

Extensão	Altura	Total
Muro 581,06 m x	1,80 m =	1,045,91 m²
Torre Caixa d'água 14,00 m x	2,80 m =	39,20 m²

- 4.18 12.003.0080-A ALVENARIA DE TIJOLOS CERAMICOS FURADOS 10X20X20CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DOMEIA VEZ (0,10M), COM VAOS OU ARESTAS, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL 50,04 M2

Capela Ecumênica

Quant.	Extensão	Altura	Total
2,00 und x	5,30 m x	2,60 m =	27,56 m²
2,00 und x	2,06 m x	2,60 m =	10,71 m²
1,00 und x	6,22 m x	2,60 m =	16,17 m²
1,00 und x	8,00 m x	2,60 m =	20,80 m²

Desconto de Vãos

Quant.	Extensão	Altura	Total
1,00 und x	8,00 m x	2,40 m =	19,20 m²
2,00 und x	1,50 m x	2,00 m =	6,00 m²

Área Real de Alvenaria - Capela Ecumênica 50,04 m²

- 4.19 12.003.0090-A ALVENARIA DE TIJOLOS CERAMICOS FURADOS 10X20X20CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DOMEIA VEZ (0,10M), COM VAOS OU ARESTAS, DE 3,00M A 4,50M, MEDIDA PELA AREA REAL 1.202,69 M2

Administração

Quant.	Extensão	Altura	Total
10,00 und x	5,00 m x	3,93 m =	196,50 m²
2,00 und x	12,90 m x	3,15 m =	81,27 m²
1,00 und x	2,50 m x	3,15 m =	7,88 m²
2,00 und x	12,70 m x	3,15 m =	80,01 m²
1,00 und x	1,65 m x	3,15 m =	5,20 m²
1,00 und x	4,50 m x	3,45 m =	15,53 m²
1,00 und x	61,60 m x	3,00 m =	184,80 m²
1,00 und x	17,20 m x	3,60 m =	61,92 m²
1,00 und x	13,25 m x	3,60 m =	47,70 m²
2,00 und x	2,20 m x	3,40 m =	14,96 m²
2,00 und x	1,75 m x	3,40 m =	11,90 m²
1,00 und x	2,50 m x	3,40 m =	8,50 m²
2,00 und x	3,00 m x	3,40 m =	20,40 m²
2,00 und x	3,20 m x	3,40 m =	21,76 m²
1,00 und x	2,00 m x	3,40 m =	6,80 m²

Área Real de Alvenaria - Administração 680,75 m²**Desconto de Vãos**

Quant.	Extensão	Altura	Total
5,00 und x	1,20 m x	1,20 m =	7,20 m²
4,00 und x	2,00 m x	0,60 m =	4,80 m²
2,00 und x	2,00 m x	1,00 m =	4,00 m²
1,00 und x	2,00 m x	1,20 m =	2,40 m²
1,00 und x	2,41 m x	1,41 m =	3,40 m²
1,00 und x	2,50 m x	1,00 m =	2,50 m²
1,00 und x	2,50 m x	1,40 m =	3,50 m²
1,00 und x	3,00 m x	1,60 m =	4,80 m²
1,00 und x	4,00 m x	1,00 m =	4,00 m²
1,00 und x	0,60 m x	2,10 m =	1,26 m²
8,00 und x	0,70 m x	2,10 m =	11,76 m²
2,00 und x	0,80 m x	2,10 m =	3,36 m²
2,00 und x	0,80 m x	2,10 m =	3,36 m²
1,00 und x	0,81 m x	2,10 m =	1,70 m²
2,00 und x	0,90 m x	2,10 m =	3,78 m²
1,00 und x	1,20 m x	2,10 m =	2,52 m²
1,00 und x	1,40 m x	2,10 m =	2,94 m²
2,00 und x	1,60 m x	2,10 m =	6,72 m²
1,00 und x	1,80 m x	2,10 m =	3,78 m²
1,00 und x	3,00 m x	2,20 m =	6,60 m²

Capelas Fúnebres

Quant.	Extensão	Altura	Total
1,00 und x	66,90 m x	3,20 m =	214,08 m²
5,00 und x	4,65 m x	3,50 m =	81,38 m²
3,00 und x	1,30 m x	3,30 m =	12,87 m²
3,00 und x	2,45 m x	3,50 m =	25,73 m²

Área Real de Alvenaria - Capelas Fúnebres 224,05 m²**Desconto de Vãos**

Quant.	Extensão	Altura	Total
3,00 und x	0,64 m x	2,10 m =	4,03 m²
3,00 und x	0,70 m x	2,10 m =	4,41 m²
3,00 und x	0,80 m x	2,10 m =	5,04 m²
3,00 und x	1,60 m x	2,10 m =	10,08 m²
3,00 und x	2,00 m x	2,10 m =	12,60 m²
2,00 und x	2,50 m x	2,40 m =	12,00 m²
1,00 und x	8,00 m x	2,40 m =	19,20 m²
3,00 und x	0,96 m x	1,10 m =	3,17 m²
12,00 und x	1,00 m x	1,60 m =	19,20 m²
3,00 und x	1,30 m x	1,20 m =	4,68 m²
2,00 und x	1,50 m x	2,00 m =	6,00 m²
4,00 und x	2,00 m x	1,20 m =	9,60 m²

Área Comercial

Quant.	Extensão	Altura	Total
1,00 und x	48,03 m x	3,10 m =	148,89 m²
2,00 und x	4,10 m x	3,15 m =	25,83 m²
1,00 und x	3,90 m x	3,15 m =	12,29 m²
1,00 und x	1,20 m x	3,15 m =	3,78 m²
1,00 und x	7,15 m x	3,15 m =	22,52 m²
2,00 und x	1,65 m x	3,15 m =	10,40 m²
1,00 und x	1,25 m x	3,15 m =	3,94 m²
3,00 und x	2,60 m x	3,15 m =	24,57 m²
1,00 und x	21,70 m x	3,10 m =	67,27 m²

Desconto de Vãos

Quant.	Extensão	Altura	Total
1,00 und x	3,00 m x	1,00 m =	3,00 m²
3,00 und x	0,70 m x	2,10 m =	4,41 m²
2,00 und x	0,80 m x	2,15 m =	3,44 m²
3,00 und x	0,80 m x	2,10 m =	5,04 m²
1,00 und x	0,92 m x	2,10 m =	1,93 m²
2,00 und x	1,20 m x	2,10 m =	5,04 m²
1,00 und x	2,00 m x	2,10 m =	4,20 m²
1,00 und x	4,00 m x	2,10 m =	8,40 m²

ANEXO II - MEMÓRIA DE CÁLCULO

Construção do Cemitério Vertical Municipal com 936 Gavetas e 432 Caixas Ossárias

Baía Formosa - Armação dos Búzios

	1,00 und x	4,40 m x	3,15 m	=	13,86 m ²	Área Real de Alvenaria - Comércio	297,89 m²																																													
4.20	11.013.0003-B	VERGAS DE CONCRETO ARMADO PARA ALVENARIA, COM APROVEITAMENTO DA MADEIRA POR 10 VEZES						5,62 M3																																												
Vãos Administração																																																				
	Quant.	Extensão	Largura	Espessura	Total																																															
	10,00 und x	1,80 m x	0,10 m x	0,12 m	=	0,22 m ²																																														
	8,00 und x	2,60 m x	0,10 m x	0,20 m	=	0,42 m ²																																														
	4,00 und x	2,60 m x	0,10 m x	0,20 m	=	0,21 m ²																																														
	2,00 und x	2,60 m x	0,10 m x	0,20 m	=	0,10 m ²																																														
	2,00 und x	3,01 m x	0,10 m x	0,24 m	=	0,15 m ²																																														
	2,00 und x	3,10 m x	0,10 m x	0,25 m	=	0,16 m ²																																														
	2,00 und x	3,10 m x	0,10 m x	0,25 m	=	0,16 m ²																																														
	2,00 und x	3,60 m x	0,10 m x	0,30 m	=	0,22 m ²																																														
	2,00 und x	4,60 m x	0,10 m x	0,40 m	=	0,37 m ²																																														
	1,00 und x	1,20 m x	0,10 m x	0,10 m	=	0,01 m ²																																														
	8,00 und x	1,30 m x	0,10 m x	0,10 m	=	0,10 m ²																																														
	2,00 und x	1,40 m x	0,10 m x	0,10 m	=	0,03 m ²																																														
	2,00 und x	1,40 m x	0,10 m x	0,10 m	=	0,03 m ²																																														
	1,00 und x	1,41 m x	0,10 m x	0,10 m	=	0,01 m ²																																														
	2,00 und x	1,50 m x	0,10 m x	0,10 m	=	0,03 m ²																																														
	1,00 und x	1,80 m x	0,10 m x	0,12 m	=	0,02 m ²																																														
	1,00 und x	2,00 m x	0,10 m x	0,14 m	=	0,03 m ²																																														
	2,00 und x	2,20 m x	0,10 m x	0,16 m	=	0,07 m ²																																														
	1,00 und x	2,40 m x	0,10 m x	0,18 m	=	0,04 m ²																																														
	1,00 und x	3,60 m x	0,10 m x	0,30 m	=	0,11 m ²																																														
Vãos Capela Eumênica																																																				
	Quant.	Extensão	Largura	Espessura	Total																																															
	4,00 und x	2,10 m x	0,10 m x	0,15 m	=	0,13 m ²																																														
Vãos Capelas Funebres																																																				
	Quant.	Extensão	Largura	Espessura	Total																																															
	3,00 und x	1,24 m x	0,10 m x	0,10 m	=	0,04 m ²																																														
	3,00 und x	1,30 m x	0,10 m x	0,10 m	=	0,04 m ²																																														
	3,00 und x	1,40 m x	0,10 m x	0,10 m	=	0,04 m ²																																														
	3,00 und x	2,20 m x	0,10 m x	0,16 m	=	0,11 m ²																																														
	3,00 und x	2,60 m x	0,10 m x	0,20 m	=	0,16 m ²																																														
	2,00 und x	3,10 m x	0,10 m x	0,25 m	=	0,16 m ²																																														
	1,00 und x	8,60 m x	0,10 m x	0,80 m	=	0,69 m ²																																														
	6,00 und x	1,56 m x	0,10 m x	0,10 m	=	0,09 m ²																																														
	24,00 und x	1,60 m x	0,10 m x	0,10 m	=	0,38 m ²																																														
	6,00 und x	1,90 m x	0,10 m x	0,13 m	=	0,15 m ²																																														
	4,00 und x	2,10 m x	0,10 m x	0,15 m	=	0,13 m ²																																														
	8,00 und x	2,60 m x	0,10 m x	0,20 m	=	0,42 m ²																																														
Vãos Área Comercial																																																				
	Quant.	Extensão	Largura	Espessura	Total																																															
	2,00 und x	3,60 m x	0,10 m x	0,30 m	=	0,22 m ²																																														
	3,00 und x	1,30 m x	0,10 m x	0,10 m	=	0,04 m ²																																														
	2,00 und x	1,40 m x	0,10 m x	0,08 m	=	0,02 m ²																																														
	3,00 und x	1,40 m x	0,10 m x	0,08 m	=	0,03 m ²																																														
	1,00 und x	1,52 m x	0,10 m x	0,09 m	=	0,01 m ²																																														
	2,00 und x	1,80 m x	0,10 m x	0,12 m	=	0,04 m ²																																														
	1,00 und x	2,60 m x	0,10 m x	0,20 m	=	0,05 m ²																																														
	1,00 und x	4,60 m x	0,10 m x	0,40 m	=	0,18 m ²																																														
4.21	12.001.0030-A	ALVENARIA DE PEDRA EM ELEVACAO, DE UMA FACE, FEITA COM BLOCOS DE DIMENSOES APROXIMADAS DE 30X30X30 A 40X40X40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:2:3, JUNTAS SIMPLIS, TENDO ALTURA ATÉ 2,50M						4,57 M3																																												
5 - COBERTURA																																																				
5.1	16.001.0056-A	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM QUATRO OU MAIS AGUAS EM TELHAS CERAMICAS, CONSTITUIDO DE CUMEIRA, TERÇAS, RINCOES E ESPIGÕES DE 3"X4, 1/2", CAIBROS DE 3"X1, 1/2", RIPAS DE 1,5X4CM, TUDO EM MADEIRA APARELHADA, SEM TESOURA OU PONTELETE, MEDIDO PELA ÁREA REAL DO MADEIRAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCACAO						767,45 M2																																												
<table> <tr> <td colspan="2">Área de Projeção</td><td>Inclinação 40%</td><td>Área Real</td></tr> <tr> <td>Administração</td><td>71,80 m² x</td><td>1,16 m²/m² =</td><td>83,29 m²</td></tr> <tr> <td></td><td>71,37 m² x</td><td>1,16 m²/m² =</td><td>82,79 m²</td></tr> <tr> <td></td><td>182,60 m² x</td><td>1,16 m²/m² =</td><td>211,82 m²</td></tr> <tr> <td>Área Comercial</td><td>45,40 m² x</td><td>1,16 m²/m² =</td><td>52,66 m²</td></tr> <tr> <td></td><td>123,85 m² x</td><td>1,16 m²/m² =</td><td>143,67 m²</td></tr> <tr> <td>Torre Caixa D'água</td><td>12,25 m² x</td><td>1,16 m²/m² =</td><td>14,21 m²</td></tr> <tr> <td colspan="2">Área de Projeção</td><td>Inclinação 35%</td><td>Área Real</td></tr> <tr> <td>Capelas Funebres</td><td>53,28 m² x</td><td>1,12 m²/m² =</td><td>59,67 m²</td></tr> <tr> <td></td><td>53,28 m² x</td><td>1,12 m²/m² =</td><td>59,67 m²</td></tr> <tr> <td></td><td>53,28 m² x</td><td>1,12 m²/m² =</td><td>59,67 m²</td></tr> </table>									Área de Projeção		Inclinação 40%	Área Real	Administração	71,80 m ² x	1,16 m ² /m ² =	83,29 m ²		71,37 m ² x	1,16 m ² /m ² =	82,79 m ²		182,60 m ² x	1,16 m ² /m ² =	211,82 m ²	Área Comercial	45,40 m ² x	1,16 m ² /m ² =	52,66 m ²		123,85 m ² x	1,16 m ² /m ² =	143,67 m ²	Torre Caixa D'água	12,25 m ² x	1,16 m ² /m ² =	14,21 m ²	Área de Projeção		Inclinação 35%	Área Real	Capelas Funebres	53,28 m ² x	1,12 m ² /m ² =	59,67 m ²		53,28 m ² x	1,12 m ² /m ² =	59,67 m ²		53,28 m ² x	1,12 m ² /m ² =	59,67 m ²
Área de Projeção		Inclinação 40%	Área Real																																																	
Administração	71,80 m ² x	1,16 m ² /m ² =	83,29 m ²																																																	
	71,37 m ² x	1,16 m ² /m ² =	82,79 m ²																																																	
	182,60 m ² x	1,16 m ² /m ² =	211,82 m ²																																																	
Área Comercial	45,40 m ² x	1,16 m ² /m ² =	52,66 m ²																																																	
	123,85 m ² x	1,16 m ² /m ² =	143,67 m ²																																																	
Torre Caixa D'água	12,25 m ² x	1,16 m ² /m ² =	14,21 m ²																																																	
Área de Projeção		Inclinação 35%	Área Real																																																	
Capelas Funebres	53,28 m ² x	1,12 m ² /m ² =	59,67 m ²																																																	
	53,28 m ² x	1,12 m ² /m ² =	59,67 m ²																																																	
	53,28 m ² x	1,12 m ² /m ² =	59,67 m ²																																																	
5.2	16.015.0001-A	SUBCOBERTURA COMPOSTA DE DUAS FOLHAS DE ALUMINIO ESTRUTURADO E UMA FOLHA DE POLIETILENO ALVEOLAR, COM ESPESURA DE 2,5MM, INCLUSIVE MADEIRAMENTO DE FIXACAO, FORNECIMENTO E COLOCACAO						753,24 M2																																												
5.3	16.002.0010-A	COBERTURA EM TELHA CERAMICA COLONIAL, EXCLUSIVE CUMEIRA E MADEIRAMENTO, MEDIDA PELA ÁREA REAL DE COBERTURA, FORNECIMENTO E COLOCACAO						767,45 M2																																												
5.4	16.002.0025-A	CORDAO PARA ARREIMATE DE TELHADO EXECUTADO EM TELHAS COLONIAIS DUPLAS, LIGEIRAMENTE SOBREPOSTAS, PRESAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO, AREIA E SAIBRO, NO TRACO 1:2:2, FORNECIMENTO E COLOCACAO						230,23 M																																												
<table> <tr> <td>Administração</td><td>86,23 m</td></tr> <tr> <td>Área Comercial</td><td>60,00 m</td></tr> <tr> <td>Capelas Funebres</td><td>84,00 m</td></tr> </table>									Administração	86,23 m	Área Comercial	60,00 m	Capelas Funebres	84,00 m																																						
Administração	86,23 m																																																			
Área Comercial	60,00 m																																																			
Capelas Funebres	84,00 m																																																			
5.5	16.007.0027-A	CALHA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO Nº26 COM 50CM DE DESENVOLVIMENTO, FORNECIMENTO E COLOCACAO						32,55 M																																												
<table> <tr> <td>Administração</td><td>23,75 m</td></tr> <tr> <td>Área Comercial</td><td>8,80 m</td></tr> </table>									Administração	23,75 m	Área Comercial	8,80 m																																								
Administração	23,75 m																																																			
Área Comercial	8,80 m																																																			
5.6	16.004.0050-A	CALHA DE BEIRAL, SEMI-CIRCULAR DE PVC, DN 125, EXCLUSIVE CONDUTORES (VIDE ITEM 16.004.0055), FORNECIMENTO E COLOCACAO						306,95 M																																												
<table> <tr> <td>Administração</td><td>143,75 m</td></tr> <tr> <td>Área Comercial</td><td>80,10 m</td></tr> <tr> <td>Capelas Funebres</td><td>83,10 m</td></tr> </table>									Administração	143,75 m	Área Comercial	80,10 m	Capelas Funebres	83,10 m																																						
Administração	143,75 m																																																			
Área Comercial	80,10 m																																																			
Capelas Funebres	83,10 m																																																			
5.7	16.004.0055-A	CONDUTOR PARA CALHA DE BEIRAL DE PVC, DN 88, INCLUSIVE CONEXOES, FORNECIMENTO E COLOCACAO						133,00 M																																												
<table> <tr> <td>Administração</td><td>63,00 m</td></tr> <tr> <td>Área Comercial</td><td>28,00 m</td></tr> <tr> <td>Capelas Funebres</td><td>42,00 m</td></tr> </table>									Administração	63,00 m	Área Comercial	28,00 m	Capelas Funebres	42,00 m																																						
Administração	63,00 m																																																			
Área Comercial	28,00 m																																																			
Capelas Funebres	42,00 m																																																			
5.8	58.002.0428-B	MACARANDUBA APARELHADA DE 3" X 9"						25,20 M																																												
<table> <tr> <td>Pérgola Área Comercial</td><td>25,20 m</td></tr> </table>									Pérgola Área Comercial	25,20 m																																										
Pérgola Área Comercial	25,20 m																																																			

ANEXO II - MEMÓRIA DE CÁLCULO

Construção do Cemitério Vertical Municipal com 936 Gavetas e 432 Caixas Ossárias
Baía Formosa - Armação dos Búzios

6 - REVESTIMENTO, PINTURA E ELEMENTOS DECORATIVOS

6.1	13.001.0015-A	EMBOÇO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:1,5 COM 1,5CM DE ESPESURA,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,COM 9MM DE ESPESURA				4.754,08	M2
			Área de Alvenaria	Lados	Total		
			Administração	680,75 m² x	2,00 lados =	1.361,50 m²	
			Área Comercial	297,89 m² x	2,00 lados =	595,78 m²	
			Capelas Funebres	224,05 m² x	2,00 lados =	448,10 m²	
			Capela Ecumenica	50,04 m² x	2,00 lados =	100,08 m²	
		Parede cega dos módulos de gavetas		139,38 m² x	6 módulos =	139,38 m²	
		Muro	1.085,11 m² x	2,00 lados =	2.170,22 m²		
		Torre Caixa d'água	39,20 m² x	2,00 lados =	78,40 m²		
6.2	13.301.0125-B	CONTRAPISO,BASE OU CAMADA REGULARIZADORA,EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4,NA ESPESURA DE 3CM				518,58	M2

Administração		Área Comercial		Capelas Funebres	
Ambiente	Área	Ambiente	Área	Ambiente	Área
Recpão	21,40 m²	Lanchonete	16,30 m²	Cap. de Velório	34,20 m²
Apoio	5,25 m²	Cozinha	18,75 m²	Cap. de Velório	34,21 m²
Dep.	2,99 m²	Circulação	5,85 m²	Cap. de Velório	34,21 m²
Circulação	22,50 m²	Banh.	2,88 m²	Repouso	7,57 m²
Gerência	8,96 m²	DML	4,90 m²	Repouso	7,57 m²
Almox.	3,11 m²	Almox.	7,15 m²	Repouso	7,57 m²
DML	2,99 m²	Lixo	4,68 m²	Banheiro	2,92 m²
Reunião	13,44 m²	Banh. Fem.	9,45 m²	Banheiro	2,92 m²
Copa	12,56 m²	Banh. Masc	7,94 m²	Banheiro	2,92 m²
Secretaria	11,23 m²	Banh. PNE	2,55 m²	Copa	1,94 m²
Banh. Masc	8,51 m²	Floricultura	13,20 m²	Copa	1,94 m²
Banh. Fem	8,51 m²	Loja Funebre	13,20 m²	Copa	1,94 m²
Depósito	10,74 m²				
Ref. E Cozinha	23,45 m²	Capela Ecueménica	56,39 m²		
Banh. Masc	11,53 m²				
Banh. Fem	11,86 m²				
DML	3,21 m²				
Depósito	4,10 m²				
Incinerador	11,70 m²				
Armazenamento	14,99 m²				
Banh. PNE	2,40 m²				

6.3	17.017.0010-A	PREPARO DE SUPERFÍCIES NOVAS, COM REVESTIMENTO LISO, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO, UMA DEMÃO DE MASSA CORRIDA OU ACRÍLICA E NOVO LIXAMENTO COM REMOÇÃO DOPO RESIDUAL	3.676,86	M2
		Superfícies Totais Paredes	4.754,08	m²
		Superfícies em forro de gesso acartonado	334,00	m²
		Superfícies Externas	980,80	m²
		Superfícies com Revestimento Cerâmico	430,42	m²
		Total de Preparo de Superfície Nova	3.676,86	m²

6.4	13.331.0015-A	REVESTIMENTO DE PISO CERAMICO EM PORCELANATO NATURAL,TRAFEGOINTENSO(P.E.I.IV), 60X60CM, ASSENTES EM SUPERFICIE EM OSSOCOM ARGAMASSA DE CIMENTO E COLA(ARGAMASSA COLANTE) E REJUNTAMENTO PRONTO	518,58	M2
-----	---------------	--	--------	----

6.5	13.365,0150-A	PEITORIL EM GRANITO CINZA CORUMBA,2CM DE ESPESSURA,LARGURA DE 15 A 18CM,ASSENTADO COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DECIMENTO,SAIBRO E AREIA,NO TRACO 1:3:3 E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO	72,99	M
-----	---------------	---	-------	---

Administração			Comércio		
Quant.	Extensão	Total	Quant.	Extensão	Total
2,00 und x	0,60 m =	1,20 m	3,00 und x	0,60 m =	1,80 m
5,00 und x	1,20 m =	6,00 m	1,00 und x	1,00 m =	1,00 m
4,00 und x	2,00 m =	8,00 m			
2,00 und x	2,00 m =	4,00 m	Capelas		
1,00 und x	2,00 m =	2,00 m	Quant.	Extensão	Total
1,00 und x	2,41 m =	2,41 m	3,00 und x	0,60 m =	1,80 m
1,00 und x	2,50 m =	2,50 m	3,00 und x	0,96 m =	2,88 m
1,00 und x	2,50 m =	2,50 m	12,00 und x	1,00 m =	12,00 m
1,00 und x	3,00 m =	3,00 m	3,00 und x	1,30 m =	3,90 m
1,00 und x	4,00 m =	4,00 m	2,00 und x	1,50 m =	3,00 m
			4,00 und x	2,00 m =	8,00 m
			2,00 und x	1,50 m =	3,00 m

6.6	13.331.0051-A	RODAPE COM CERAMICA EM PORCELANATO NATURAL,COM 7,5 A 10CM DEALTURA,ASSENTES CONFORME ITEM 13.025.0058		214,07	M
		Extensão Total de paredes dobrada	677,62 m		
		Perímetro Externo	316,38 m		
		Perímetros com Revestimento Cerâmico	147,17 m		
		Total de Rodapé	214,07 m		

6.7	13.030.0252-A	REVESTIMENTO DE PAREDES COM LADRILOS CERAMICOS,COM MEDIDAS EM TORNO DE 20X20CM,ASSENTE COM ARGAMASSA COLANTE,REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA,EXCLUSIVE CHAPISCO E EMBOCO	430,42	M2
-----	---------------	---	--------	----

Administração					Desconto de Vãos					
Ambiente	Perímetro	Altura	Total	Quant.	Extensão	Altura	Total			
Refeitório e Cozinha	19,32 m	x	3,15 m	=	60,86 m²					
Banh. Masc	14,75 m	x	3,15 m	=	1,00 und x	3,00 m	x	2,10 m	=	6,30 m²
Banh. Fem.	14,55 m	x	3,15 m	=	4,00 und x	2,00 m	x	0,60 m	=	4,80 m²
Banh. Masc	13,30 m	x	3,15 m	=	4,00 und x	0,80 m	x	2,10 m	=	6,72 m²
Banh. Fem.	13,30 m	x	3,15 m	=	1,00 und x	0,90 m	x	2,10 m	=	1,89 m²
Banh. PNE	6,20 m	x	3,45 m	=						
					Área Real de Cerâmica - Administração					236,63 m²
Área Comercial					Desconto de Vãos					
Ambiente	Perímetro	Altura	Total	Quant.	Extensão	Altura	Total			
Cozinha	17,35 m	x	3,15 m	=	54,65 m²					
Banho	7,23 m	x	3,15 m	=	2,00 und x	0,80 m	x	2,10 m	=	3,36 m²
Lixo	8,81 m	x	3,15 m	=	1,00 und x	1,20 m	x	0,60 m	=	0,72 m²
Banh. Fem	13,45 m	x	3,15 m	=	1,00 und x	0,60 m	x	2,10 m	=	1,26 m²
Banh. Masc	12,40 m	x	3,15 m	=	1,00 und x	1,20 m	x	2,10 m	=	2,52 m²
Banh. PNE	6,51 m	x	3,15 m	=	1,00 und x	0,80 m	x	2,10 m	=	1,68 m²
					1,00 und x	0,80 m	x	2,10 m	=	1,68 m²
					1,00 und x	1,00 m	x	2,10 m	=	2,10 m²
Área Real de Cerâmica - Área Comercial					193,79 m²					

6.8	17.018.0252-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE OU FOSCA,CLASSIFICACAOPREMIUM OU STANDARD (NBR 15079),PARA INTERIOR OU EXTERIOR,SISTEMA TINTOMETRICO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAO DE SELADORACRILICO,DEMAO DE MEIA MASSA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	3.676,86	M2
-----	---------------	---	----------	----

6.9	17.018.0185-A	PINTURA COM TINTA ACRILICA TEXTURIZADA NA COR BRANCA,ACABAMENTO FOSCO,PARA INTERIOR OU EXTERIOR,APLICADAS EM DUAS DEMAOSSOBRE CONCRETO,ALVENARIA,BLOCO DE CONCRETO,CIMENTO SEM AMIANTO OU REVESTIMENTO	949,14	m2
Superfícies Externas x 3,00 (PD)				

ANEXO II - MEMÓRIA DE CÁLCULO

Construção do Cemitério Vertical Municipal com 936 Gavetas e 432 Caixas Ossárias
 Baía Formosa - Armação dos Búzios

6.10	17.017.0100-A	PREPARO DE MADEIRA NOVA, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA, UMA DEMAIO DE VERNIZ ISOLANTE INCOLOR, DUAS DEMAOS DE MASSA PARA MADEIRA, LIXAMENTO E REMOCAO DE PO, E UMA DEMAIO DE FUNDO SINTETICO NIVELADOR	265,41	M2
		Perímetro da peça Extensão Total Pérgola 0,70 m x 25,20 m = 17,64 m² Portas de Madeira = 99,11 m² x 2,50 = 247,77 m²		
6.11	17.020.0070-A	ENVERNIZAMENTO DE MADEIRA EM SUPERFÍCIE INTERIOR, COM VERNIZ POLIURETANO BRILHANTE E TRANSPARENTE, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAIO DE VERNIZ IMUNIZANTE E IMPERMEABILIZANTE INCOLOR, ANILINA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	265,41	M2
		Idem item anterior		
6.12	13.196.0080-A	FORRO ESTRUTURADO MONOLÍTICO C/UMA CHAPA DE GESSO ACARTONADO, TIPO STANDARD NO SISTEMA DRYWALL, LARGURA 1200MM, ESP. 12,5MM, C/TRAT. JUNTAS P/UNIFORMIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE, SENDO APARAFUSADA EM ESTRUTURA DE AÇO GALVANIZADO, SUSPENSÃO POR MEIO DE PENDURAS FIXADOS EM ESTRUTURA SUPERIOR, C/O PERÍMETRO EXECUTADO C/ CANTONEIRAS AÇO GALVANIZADO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	334,00	M2
		Conforme Tabela 02 no Projeto Básico		
6.13	13.175.0010-A	FORRO DE PVC EM REGUAS DE 200MM DE LARGURA, ESPESURA IGUAL OU SUPERIOR A 8MM, ENCAIXADOS ENTRE SI, INCLUSIVE RODA-RODE PVC PARA ACABAMENTO, ESTRUTURA EM METALON (20X20)MM E PARAFUSOS DE FIXAÇÃO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	207,91	M2
		Conforme Tabela 02 no Projeto Básico		
6.14	17.013.0030-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE CONCRETO LISO OU REVESTIMENTO, COM TINTA AQUOSA A BASE DE EPOXI INCOLOR OU EM CORES, INCLUSIVE LIMPEZA, E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	442,57	M2
		Administração 44,79 m² Área Comercial 18,36 m² Paredes Módulos 185,86 m² Capelas Fúnebres 193,56 m²		
6.15	05.055.0030-A	LETRA FUNDIDA EM ALUMÍNIO, POLIDA NAS LATERAIS, TIPO "HELVÉTICA", COM ALTURA DE 10CM E ESPESURA DE 5MM, COM PINOS PARA FIXAÇÃO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	212,00	UN
		Muro de Pedra e Totem		
6.16	10.014.0022-A	CHAPA DE AÇO CARBONO, ESPESURA DE 3/8", PARA USO GERAL. FORNECIMENTO	102,40	kg
		Totem = 2,50 x 0,50 = 1,25 m² x 81,92 kg/m² = 102,40 kg		
6.17	05.020.0025-A	SINALIZAÇÃO MANUAL DE FAIXAS E FIGURAS PARA PEDESTRES, COM TINTA A BASE DE RESINA ACRÍLICA, EM VIAS RODOVIÁRIAS, COM UTILIZAÇÃO DE PISTOLA PNEUMÁTICA (SPRAY), CONFORME ABNT NBR 12935, 13132, 7396 E NORMA DNIT 100/2018-ES.	45,00	M2
		Demarcação de vagas e pintura para vaga de idoso e cadeirante = 45,00 m²		

7 - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

7.1	18.021.0045-A	RESERVATÓRIO EM FIBRA DE VIDRO OU POLIETILENO, COM CAPACIDADE EM TORNO DE 3000L, INCLUSIVE TAMPAS DE VEDAÇÃO COM ESCOTILHAS FIXADORES. FORNECIMENTO	1,00	UN
7.2	15.004.0010-A	ALCA PARA BARRILETE DE DISTRIBUIÇÃO, DO TIPO CONCENTRADO, SOBRE RESERVATÓRIO DUPLO, INCLUSIVE RAMAIS PARA EXTRAVASOR E LIMPEZA COMPREENDENDO: 5,50M DE TUBO DE PVC 50MM, REGISTROS E CONEXÕES. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	3,00	UN
7.3	18.029.0130-A	BOMBA AUTO-ASPIRANTE, PARA ÁGUA LIMPA, DE 1 CV. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	2,00	UN
7.4	15.007.0705-A	CHAVE BOIA, AUTOMÁTICA, DE MERCÚRIO, UNIPOLAR. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	1,00	UN
7.5	15.036.0037-A	TUBO DE PVC RÍGIDO DE 25MM, SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASENTAMENTO	30,00	M
7.6	15.036.0038-A	TUBO DE PVC RÍGIDO DE 32MM, SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASENTAMENTO	50,00	M
7.7	15.036.0039-A	TUBO DE PVC RÍGIDO DE 40MM, SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASENTAMENTO	100,00	M
7.8	15.002.0063-A	CAIXA DE GORDURA DUPLA, CILÍNDRICA, PRÉ-FABRICADA EM ANÉIS DE CONCRETO, COM DIÂMETRO DE 60CM E PROFUNDIDADE TOTAL DE 90CM, INCLUSIVE TAMPAS EM CONCRETO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	3,00	UN
7.9	06.014.0054-A	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO (7X10X20CM), EM PAREDES DE UMA VEZ (0,20M), DE 0,60X0,60X0,80M, EXCLUSIVE TAMPAS, UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME, COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES PROVIDO DE CALHA INTERNA, SENDO AS PAREDES REVESTIDAS INTERIORMENTE COM A MESMA ARGAMASSA	15,00	UN
7.10	06.272.0002-A	TUBO PVC (NBR-7362), PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	60,00	M
7.11	15.002.0580-A	FOSSA SÉPTICA, DE CÂMARA SUBMERSA, TIPO IMHOFF DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, MEDINDO 2000X2000MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	1,00	UN
7.12	15.002.0662-A	FILTRO ANAERÓBIO, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, MEDINDO 1200X2000MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	1,00	UN
7.13	15.002.0669-A	SUMIDOURO CILÍNDRICO, LIGADO À FOSSA, MEDINDO 1200X2000MM, EM ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, EXCLUSIVE FOSSA E MANILHAS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	1,00	UN
7.14	15.004.0180-A	RALO SIFONADO PVC RÍGIDO (150X185)X75MM, EM PAVIMENTO TERREO, COM SAÍDA DE 75MM, GRELHA REDONDA E PORTA-GRELHA, COMPREENDENDO: 3,00M DE TUBO DE PVC DE 75MM E SUA LIGAÇÃO AO RAMAL DE VENTILAÇÃO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	15,00	UN
		Administração 7 Unidades Área Comercial 5 Unidades Capelas Fúnebres 3 Unidades		
7.15	15.004.0170-A	RALO SECO (SIMPLES) DE PVC (100X53)X40MM, COM GRELHA, COMPREENDENDO: EFLUENTE DE 40MM SOLDÁVEL EM PVC, COM 2,00M DE EXTENSÃO ELIGADA AO RALO SIFONADO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4,00	UN
		Administração 4 Unidades		
7.16	18.002.0070-A	VASO SANITÁRIO DE LOUCA BRANCA, TIPO MÉDIO LUXO, COM CAIXA ACOPLADA, INCLUSIVE RABICHO CROMADO DE 40CM, COM SAÍDA DE 1/2", BOLSA DE LIGAÇÃO E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. FORNECIMENTO	17,00	UN
		Administração 9 Unidades Área Comercial 5 Unidades Capelas Fúnebres 3 Unidades		
7.17	18.002.0090-A	VASO SANITÁRIO DE LOUCA BRANCA, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS, INCLUSIVE ASSENTO ESPECIAL, BOLSA DE LIGAÇÃO E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. FORNECIMENTO	2,00	UN
		Administração 1 Unidades Área Comercial 1 Unidades		
7.18	18.002.0055-A	MICETÓRIO DE LOUCA BRANCA COM SIFÃO INTEGRADO E MEDIDAS EM TORNO DE 33X28X53CM. FERRAGENS EM METAL CROMADO: REGISTRO DE PRESSÃO 1416 DE 1/2" E TUBO DE LIGAÇÃO DE 1/2". FORNECIMENTO	10,00	UN
		Administração 5 Unidades Área Comercial 2 Unidades Capelas Fúnebres 3 Unidades		
7.19	18.006.0007-A	LAVATÓRIO DE LOUCA BRANCA, TIPO MÉDIO LUXO, COM LADRÃO E MEDIDAS EM TORNO DE 47X35CM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. FORNECIMENTO	14,00	UN
		Administração 9 Unidades Área Comercial 5 Unidades		

ANEXO II - MEMÓRIA DE CÁLCULO

Construção do Cemitério Vertical Municipal com 936 Gavetas e 432 Caixas Ossárias

Baía Formosa - Armação dos Búzios

7.20	18.009.0102-A	TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMATICO,PARA LAVATORIO,DE PAREDE,ANTI-VANDALISMO,DE 135MM,ACABAMENTO CROMADO,FORNECIMENTO	16,00	UN
7.21	18.002.0014-A	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA,COM COLUNA SUSPensa,PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS,COM MEDIDAS EM TORNO DE 45,5X35,5CM,INCLUSIVE SIFAO EM PVC FLEXIVEL,VALVULA DE ESCOAMENTO CROMADA,RABICHO EM PVC E TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMATICO,FORNECIMENTO	2,00	UN
		Administração 1 Unidades Área Comercial 1 Unidades		
7.22	18.002.0030-A	TANQUE DE LOUCA BRANCA,COM COLUNA E MEDIDAS EM TORNO DE 56X48CM,INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO.FERRAGENS EM METAL CROMADO:TORNEIRA DE PRESSAO 1158 DE 1/2",VALVULA DE ESCOAMENTO 1605 E SIFAO 1680 DE 1.1/4" A 1.1/2".FORNECIMENTO	5,00	UN
		Administração 3 Unidades Área Comercial 2 Unidades		
7.23	18.009.0058-A	TORNEIRA PARA PIA OU TANQUE,1158 DE 1/2"X18CM APROXIMADAMENTE,EM METAL CROMADO,FORNECIMENTO	16,00	UN
7.24	15.004.0110-A	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,ATE A CAIXA,LIGACAO DE ESGOTO COM 3,00M DE TUBO DE PVC DE 100MM A CAIXA DE INSPECAO E TUBO DE VENTILACAO,INCLUSIVE CONEXOES,EXCLUSIVE O TUBO DE VENTILACAO	6,00	UN
		Administração 1 Unidades Área Comercial 2 Unidades Capelas Funebres 3 Unidades		
7.25	15.004.0133-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE UM VASO SANITARIO E CAIXA ACOPLADA(EXCL.ESTES)EM PAVIMENTO TERREO,PARTI DE UM CONJ.DE DOISOU MAIS VASOS,COMPREENDENDO:INST.HIDRAULICA COM 1,50M DE TUBO PVC 25MM,COM CONEXOES,ATE A CAIXA ACOPLADA,LIGACAO DE ESGOTO COM 2,00M DE TUBO PVC 100MM A CAIXA DE INSPECAO E TUBO DEVENTILACAO,INCL.CONEXOES,EXCL.TUBO DE VENTILACAO	13,00	UN
		Administração 9 Unidades Área Comercial 4 Unidades		
7.26	15.004.0063-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE LAVATORIO DE UMA TORNEIRA(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM,2,00M DE TUBO DE PVC DE 40MM,RABICHOS E CONEXOES	18,00	UN
7.27	15.004.0050-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE MICTORIO(EXCLUSIVE FORNECIMENTODO APARELHO),COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM,1,50M DE TUBOS DE PVC DE 40MM E 50MM,CADA,CONEXOES E RALO SIFONADO DE PVC COM 100X100X50MM COM TAMPA CEGA	10,00	UN
7.28	15.004.0070-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE TANQUE DE SERVICO (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM,3,00M DE TUBO DE PVC DE 50MM E CONEXOES	5,00	UN
7.29	18.007.0049-A	CHUVEIRO ELETRICO,EM PLASTICO,DE 110/220V,FORNECIMENTO	4,00	UN
		Administração 4 Unidades		
7.30	15.004.0160-A	INSTALACAO HIDRAULICA E ASSENTAMENTO DE UM CHUVEIRO EM BATERIA(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO E REGISTRO),ATE 4 CHUVEIROS,COMPREENDENDO:1,50M DE TUBO DE PVC DE 32MM E 1,00M DETUBO DE PVC DE 25MM	4,00	UN
7.31	18.013.0156-A	REGISTRO DE PRESSAO,1416 DE 3/4",COM CANOPLA E VOLANTE EM METAL CROMADO,FORNECIMENTO	4,00	UN
7.32	18.081.0050-A	BANCA DE GRANITO CINZA CORUMBA,COM 3CM DE ESPESSURA,COM ABERTURA PARA 1 CUBA(EXCLUSIVE ESTA),SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO,SEM REVESTIMENTO,FORNECIMENTO E COLOCACAO	3,24	M2
		Capelas Funebres Quant. Extensão Altura Total 3,00 und x 1,20 m x 0,40 m = 1,44 m² 3,00 und x 1,00 m x 0,60 m = 1,80 m²		
7.33	18.081.0051-A	BANCA DE GRANITO CINZA CORUMBA,COM 3CM DE ESPESSURA,COM ABERTURA PARA 2 CUBAS(EXCLUSIVE ESTAS),SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO,SEM REVESTIMENTO,FORNECIMENTO E COLOCACAO	9,06	M2
		Administração Refeitório e Cozinha 3,90 m x 0,60 m = 2,34 m² Copa 3,40 m x 0,60 m = 2,04 m² Comercial Lanchonete 3,20 m x 0,60 m = 1,92 m² Cozinha 4,60 m x 0,60 m = 2,76 m²		
7.34	18.006.0025-A	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA,DE EMBUTIR(CUBA),TIPO MEDIO LUXO,SEM LADRAO,COM MEDIDAS EM TORNO DE 52X39CM,FORNECIMENTO	3,00	UN
7.35	18.016.0040-A	CUBA DE ACO INOXIDAVEL DE 500X400X200MM,EM CHAPA 20.304,VALVULA DE ESCOAMENTO TIPO AMERICANA 1623,SIFAO 1680 1.1/2"X1.1/2",EXCLUSIVE TORNEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	11,00	UN
7.36	18.081.0020-A	BANCA SECA DE GRANITO CINZA CORUMBA,COM 2CM DE ESPESSURA E 60CM DE LARGURA,SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO,SEM REVESTIMENTO,FORNECIMENTO E COLOCACAO	7,35	M
		Comercial Cozinha Extensão 1,95 m 1,70 m 1,20 m Lanchonete 2,50 m		
7.37	COTAÇÃO	TANQUE DE POLIETILENO COM TAMPA CAPACIDADE DE 20.000 LITROS PARA ARMAZENAMENTO INFERIOR (CISTERNA)	1,00	UN
8 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ILUMINAÇÃO E INCÊNDIO				
8.1	02.016.0010-A	ENTRADA DE SERVICO AEREA,EM ALTA TENSAO(15KV),PARA 150KVA,INCLUSIVE CABINE DE MEDICAO INDIRETA EM ALVENARIA,POSTE E TODOS OS MATERIAIS ELETRICOS NECESSARIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DO TRANSFORMADOR (VIDE FAMILIA 05.014)	1,00	UN
8.2	15.007.0501-A	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE EMBUTIR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,PARA INSTALACAO DE ATÉ 12 DISJUNTORES SEM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL,FORNECIMENTO E COLOCACAO	2,00	UN
8.3	15.007.0504-A	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE EMBUTIR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,TRIFASICO,PARA INSTALACAO DE ATÉ 18 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL,FORNECIMENTO E COLOCACAO.	5,00	UN
8.4	15.007.0507-A	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE EMBUTIR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,TRIFASICO,PARA INSTALACAO DE ATÉ 24 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL,FORNECIMENTO E COLOCACAO.	1,00	UN
8.5	15.007.0430-A	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE SOBREPOR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,TRIFASICO,PARA INSTALACAO DE ATÉ 40 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL,FORNECIMENTO E COLOCACAO.	1,00	UN
8.6	15.007.0605-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 60 A 100AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	2,00	UN
8.7	15.007.0600-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 10 A 50AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	9,00	UN
8.8	15.007.0570-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR,DE 10 A 30AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	75,00	UN

ANEXO II - MEMÓRIA DE CÁLCULO

Construção do Cemitério Vertical Municipal com 936 Gavetas e 432 Caixas Ossárias

Baía Formosa - Armação dos Búzios

8.9	15.007.0572-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR,DE 35 A 60AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,00	UN
8.10	15.008.0020-A	FIO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,ANTICHAMA,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 2,5MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	600,00	M
8.11	15.008.0025-A	FIO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,ANTICHAMA,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 4MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	600,00	M
8.12	15.008.0030-A	FIO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,ANTICHAMA,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 6MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	300,00	M
8.13	15.008.0035-A	FIO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,ANTICHAMA,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 10MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	210,00	M
8.14	15.008.0110-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 25MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	345,00	M
8.15	15.036.0080-A	ELETRODUTO DE PVC ESPIRAL CORRUGADO,DIAMETRO DE 1",INCLUSIVECONEXOES E EMENDAS.FORNECIMENTO E INSTALACAO	115,00	M
8.16	15.036.0141-A	ELETRODUTO EM PVC FLEXIVEL,COR AMARELA,DIAMETRO DE 25MM,FORNECIMENTO E COLOCACAO.	200,00	M
8.17	15.036.0143-A	ELETRODUTO EM PVC FLEXIVEL,COR AMARELA,DIAMETRO DE 32MM,FORNECIMENTO E COLOCACAO.	300,00	M
8.18	15.015.0020-A	INSTALACAO DE PONTO DE LUZ,EMBITUDO NA LAJE,EQUIVALENTE A 2VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",12,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES,LUVAS,CURVA E INTERRUPTOR DE EMBUTIR COMPLACA FOSFORESCENTE,INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOEM ALVENARIA	8,00	UN
		Administração 5 Unidades Capelas Funebres 3 Unidades		
8.19	15.015.0035-A	INSTALACAO DE UM CONJUNTO DE 2 PONTOS DE LUZ,EMBITUDO NA LAJE,EQUIVALENTE A 5 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",33,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES,LUVAS,CURVA E INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM PLACA FOSFORESCENTE,INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	11,00	UN
		Administração 4 Unidades Capelas Funebres 6 Unidades Capela Ecumenica 1 Unidades		
8.20	15.015.0065-A	INSTALACAO DE UM CONJUNTO DE 4 PONTOS DE LUZ,EMBITUDO NA LAJE,EQUIVALENTE A 7 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",50,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES,LUVAS,CURVA E INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM PLACA FOSFORESCENTE,INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	9,00	UN
		Administração 7 Unidades Capela Ecumenica 2 Unidades		
8.21	15.015.0080-A	INSTALACAO DE UM CONJUNTO DE 5 PONTOS DE LUZ,EMBITUDO NA LAJE,EQUIVALENTE A 8 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",57,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES,LUVAS,CURVA E INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM PLACA FOSFORESCENTE,INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	2,00	UN
		Administração 1 Unidades Capela Ecumenica 1 Unidades		
8.22	15.015.0095-A	INSTALACAO DE UM CONJUNTO DE 6 PONTOS DE LUZ,EMBITUDO NA LAJE,EQUIVALENTE A 9 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",66,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES,LUVAS,CURVA E INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM PLACA FOSFORESCENTE,INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	2,00	UN
		Administração 2 Unidades		
8.23	15.015.0104-A	INSTALACAO DE UM CONJUNTO DE 8 PONTOS DE LUZ,EMBITUDO NA LAJE,EQUIVALENTE A 10 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",80,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES,LUVAS,CURVA E INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM PLACA FOSFORESCENTE,INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	2,00	UN
		Administração 2 Unidades		
8.24	15.015.0161-A	INSTALACAO DE UM CONJUNTO DE 8 PONTOS DE LUZ,APARENTE,EQUIVALENTE A 9 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",57,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES,LUVAS E CONSIDERANDO O CONTROLE DOS PONTOS DIRETO NO Q.D.1	10,00	UN
		Arandelas Externas 5 Unidades Capelas Funebres 3 Unidades Comercial 2 Unidades		
8.25	15.015.0026-A	INSTALACAO DE PONTO DE LUZ,APARENTE,EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 1/2",12,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES,LUVAS,CURVA E INTERRUPTOR DE SOBREPOR	2,00	UN
		Comercial 2 Unidades		
8.26	15.015.0036-A	INSTALACAO DE UM CONJUNTO DE 2 PONTOS DE LUZ,APARENTE,EQUIVALENTE A 5 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",33,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES,LUVAS,CURVA E INTERRUPTOR DE SOBREPOR	5,00	UN
		Comercial 5 Unidades		
8.27	15.015.0066-A	INSTALACAO DE UM CONJUNTO DE 4 PONTOS DE LUZ,APARENTE,EQUIVALENTE 7 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",50,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES,LUVAS,CURVA E INTERRUPTOR DE SOBREPOR	3,00	UN
		Comercial 3 Unidades		
8.28	15.015.0081-A	INSTALACAO DE UM CONJUNTO DE 5 PONTOS DE LUZ,APARENTE,EQUIVALENTE A 8 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",57,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES,LUVAS,CURVA E INTERRUPTOR DE SOBREPOR	1,00	UN
		Comercial 1 Unidades		
8.29	18.027.0445-A	ARANDELA COMPLETA,DE PAREDE,COM RECEPTACULO PARA LAMPADA INCANDESCENTE,REFLETOR EM MATERIAL ANTIFERRUGEM E BRACO DE ALUMINIO ANODIZADO COM BASE PARA FIXACAO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	40,00	UN
		Arandelas Externas		
8.30	18.027.0301-A	LUMINARIA DE SOBREPOR,FIXADA EM LAJE OU FORRO,TIPO CALHA,CHANFRADA OU PRISMATICA,ESMALTADA,COMPLETA,EQUIPADA COM REATORELETRONICO DE ALTO FATOR DE POTENCIA(AFP>=0,92)E LAMPADA FLUORESCENTE DE 1X18W.FORNECIMENTO E COLOCACAO	173,00	UN
8.31	21.003.0053-A	POSTE DE ACO,RETO,CONICO CONTINUO,ALTURA DE 3,50M,COM SAPATAE BASE(PADRAO RIO CIDADE CATETE).FORNECIMENTO	10,00	UN
8.32	21.001.0060-A	ASSENTAMENTO DE POSTE RETO,DE ACO DE 3,50 ATE 6,00M,COM ENGASTAMENTO DA PARTE INFERIOR DA COLUNA DIRETAMENTE NO SOLO,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO POSTE	10,00	UN
8.33	21.019.0180-A	LUMINARIA LED,LED RJ-07, CORPO ALUM. INJETADO EXTRUDADO, INST.PONTA BRACO/NUCLEO,POTENCIA MAX.250W,FLUXO MIN.24725LM, TEMPERATURA COR 4000/5500K,IP 66,IK 08,RESISTENCIA UV,TENSAO 100/240V,EFICIENCIA MIN.115LM/W,JRC>=70, TEMPERATURA OPERACAO -20/75°C, DEPRECIACAO MAX.10%(L90) 60.000H,TANTO P/FLUXO QUANTO P/CROMATICIDADE,CONF.EM-RIO LUZ-94.GARANTIA EM-RIO LUZ-48.FORN.	10,00	UN
8.34	15.015.0255-A	INSTALACAO DE PONTO DE TOMADA,EMBITUDO NA ALVENARIA,EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",18,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES E TOMADA DE EMBUTIR 2P+T,20A,PADRAO BRASILEIRO,COM PLACA FOSFORESCENTE,INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	19,00	UN
		Administração 8 Unidades Comercial 8 Unidades Capelas Funebres 3 Unidades		
8.35	15.015.0260-A	INSTALACAO DE PONTO DE TOMADA,EMBITUDO NA ALVENARIA,EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 1/2",18,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES E TOMADA DE EMBUTIR 2P+T,10A,COMPLACA FOSFORESCENTE,INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOEM ALVENARIA	109,00	UN
		Administração 60 Unidades		

ANEXO II - MEMÓRIA DE CÁLCULO

Construção do Cemitério Vertical Municipal com 936 Gavetas e 432 Caixas Ossárias
Baía Formosa - Armação dos Búzios

		Comercial 22 Unidades Capelas Funebres 21 Unidades Capela Ecumenica 6 Unidades		
8.36	15.015.0203-A	INSTALACAO DE PONTO DE TELEFONE OU LOGICA,COMPREENDENDO:5 VARAS DE ELETRODUTO DE 3/4",CONEXOES E CAIXAS	14,00	UN
		Administração 7 Unidades Comercial 5 Unidades Capelas Funebres 1 Unidades Capela Ecumenica 1 Unidades		
8.37	15.005.0215-A	ASSENTAMENTO DE AR CONDICIONADO SPLIT DE 9000 A 30000 BTU/H,COM 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR,CONFORME ABNT NBR 16655,(VIDE FORNECIMENTO DO APARELHO NA FAMILIA 18.030) INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO,EXCLUSIVE ALIMENTACAO ELETRICA E INTERLIGACAO AO CONDENSADOR/EVAPORADOR (VIDE ITEM 15.005.0240)	18,00	UM
		Administração 8 Unidades Comercial 5 Unidades Capelas Funebres 3 Unidades Capela Ecumenica 2 Unidades		
8.38	15.005.0220-A	ASSENTAMENTO DE AR CONDICIONADO SPLIT DE 36000 A 60000 BTU/H,COM 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR,CONFORME ABNT NBR 16655,(VIDE FORNECIMENTO DO APARELHO NA FAMILIA 18.030) INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO,EXCLUSIVE ALIMENTACAO ELETRICA E INTERLIGACAO AO CONDENSADOR/EVAPORADOR (VIDE ITEM 15.005.0245)	3,00	UN
		Capelas Funebres 3 Unidades		
8.39	18.030.0001-A	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 9000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR(VIDE INSTALACAO,ASSENTAMENTO E INTERLIGACOES FAMILIA 15.005),FORNECIMENTO	6,00	UN
8.40	18.030.0002-A	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 12000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR(VIDE INSTALACAO,ASSENTAMENTO E INTERLIGACOES FAMILIA 15.005),FORNECIMENTO	6,00	UN
8.41	18.030.0003-A	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 18000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR(VIDE INSTALACAO,ASSENTAMENTO E INTERLIGACOES FAMILIA 15.005),FORNECIMENTO	3,00	UN
8.42	18.030.0005-A	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 24000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR(VIDE INSTALACAO,ASSENTAMENTO E INTERLIGACOES FAMILIA 15.005),FORNECIMENTO	1,00	UN
8.43	18.030.0007-A	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 30000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR(VIDE INSTALACAO,ASSENTAMENTO E INTERLIGACOES FAMILIA 15.005),FORNECIMENTO	2,00	UN
8.44	18.030.0008-A	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 36000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR(VIDE INSTALACAO,ASSENTAMENTO E INTERLIGACOES FAMILIA 15.005),FORNECIMENTO	3,00	UN
8.45	15.005.0240-A	TUBULACAO EM COBRE PARA INTERLIGACAO DE SPLIT AO CONDENSADOR/EVAPORADOR,CONFORME ABNT NBR 16655,INCLUSIVE ISOLAMENTO TERMICO,ALIMENTACAO ELETRICA,CONEXOES E FIXACAO,PARA APARELHOSDE 9000 A 30000 BTU/H.FORNECIMENTO E INSTALACAO	18,00	UN
8.46	15.005.0245-A	TUBULACAO EM COBRE PARA INTERLIGACAO DE SPLIT AO CONDENSADOR/EVAPORADOR,CONFORME ABNT NBR 16655,INCLUSIVE ISOLAMENTO TERMICO,ALIMENTACAO ELETRICA,CONEXOES E FIXACAO,PARA APARELHOSDE 36000 A 60000 BTU/H.FORNECIMENTO E INSTALACAO	3,00	UN
8.47	18.032.0025-A	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL,COM CARGA DE PO QUIMICO,CLASSEBC,DE 4KG,INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE,CONFORME ABNT NBR 12693.FORNECIMENTO E COLOCACAO	11,00	UN
		Administração = 02 + Serviço 1 = 01 + Serviço 2 = 01 + Comércio/Alimentação = 03 + Cap Ecumênica = 01 + Capelas Fúnebres = 03		
8.48	18.032.0012-A	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL,COM CARGA DE AGUA-PRESSURIZADA(AP),CLASSE A,DE 10L,INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE,CONFORME ABNT NBR 12693.FORNECIMENTO E COLOCACAO	11,00	UN
		Administração = 02 + Serviço 1 = 01 + Serviço 2 = 01 + Comércio/Alimentação = 03 + Cap Ecumênica = 01 + Capelas Fúnebres = 03		
9 - ESQUADRIAS				
9.1	14.006.0095-A	PORTA DE MADEIRA DE LEI MACICA DE FRISOS (MEXICANA) DE 60X210X3,5CM,ADUELA DE 13X3CM E CONTRAMARCO DE 11X2CM,CONFORME PROJETO TIPO Nº6063/EMOP,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	4,00	UN
		Administração 1 Unidades Capelas Funebres 3 Unidades		
9.2	14.006.0094-A	PORTA DE MADEIRA DE LEI MACICA DE FRISOS (MEXICANA) DE 70X210X3,5CM,ADUELA DE 13X3CM E CONTRAMARCO DE 11X2CM,CONFORME PROJETO TIPO Nº6063/EMOP,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	17,00	UN
		Administração 11 Unidades Comercial 3 Unidades Capelas Funebres 3 Unidades		
9.3	14.006.0093-A	PORTA DE MADEIRA DE LEI MACICA DE FRISOS (MEXICANA) DE 80X210X3,5CM,ADUELA DE 13X3CM E CONTRAMARCO DE 11X2CM,CONFORME PROJETO TIPO Nº6063/EMOP,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	19,00	UN
		Administração 10 Unidades Comercial 6 Unidades Capelas Funebres 3 Unidades		
9.4	14.006.0100-A	PORTA DE MADEIRA DE LEI MACICA DE FRISOS (MEXICANA) DE 120X210X3,5CM,EM 2 FOLHAS,ADUELA DE 13X3CM E CONTRAMARCO DE 11X2CM,CONFORME PROJETO TIPO Nº6063/EMOP,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	3,00	UN
		Administração 1 Unidades Comercial 2 Unidades		
9.5	14.006.0101-A	PORTA DE MADEIRA DE LEI MACICA DE FRISOS (MEXICANA) DE 140X210X3,5CM,EM 2 FOLHAS,ADUELA DE 13X3CM E CONTRAMARCO DE 11X2CCM,CONFORME PROJETO TIPO Nº6063/EMOP,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,00	UN
		Administração 1 Unidades		
9.6	14.006.0102-A	PORTA DE MADEIRA DE LEI MACICA DE FRISOS (MEXICANA) DE 160X210X3,5CM,EM 2 FOLHAS E BANDEIRAS DE 60CM,ADUELA DE 13X3CM E CONTRAMARCO DE 11X2CM,CONFORME PROJETO TIPO Nº6063/EMOP,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	7,00	UN
		Administração 4 Unidades Capelas Funebres 3 Unidades		
9.7	14.006.0021-A	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO,DE 80X210X3CM,FOLHEADANAS 2 FACES,EXCLUSIVE FERRAGENS,ADUELA E ALIZARES.FORNECIMENTO E COLOCACAO	2,00	UN
		Banheiro PNE = 2 unid		
9.8	14.007.0038-A	FERRAGENS PARA PORTA DE MADEIRA,DE 1 FOLHA DE ABRIR,EXTERNA,CONSTANDO DE FORNECIMENTO S/COLOCACAO,DE:FECHADURA EXTERNA TIPO OVAL,ACABAMENTO CROMADO ACETINADO;-MACANETA TIPO BOLA,LATAO,ACABAMENTO CROMADO ACETINADO;-ROSETA CIRCULAR EM LATAO LAMINADO, ACABAMENTO CROMADO ACETINADO;-3 DOBRADICAS 3"X3"EM LATAO CROMADO,COM PINOS,BOLAS E ANEIS DE LATAO	53,00	UN
9.9	14.004.0120-A	VIDRO TEMPERADO INCOLOR,10MM DE ESPESSURA,PARA PORTAS OU PAINES FIXOS,EXCLUSIVE FERRAGENS,FORNECIMENTO E COLOCACAO	60,79	M2
		Administração 6,41 m² Comercial 18,90 m² Capelas Funebres 12,60 m² Capela Ecumenica 22,88 m²		

ANEXO II - MEMÓRIA DE CÁLCULO

Construção do Cemitério Vertical Municipal com 936 Gavetas e 432 Caixas Ossárias
 Baía Formosa - Armação dos Búzios

9.10 14.007.0185-A FERRAGENS P/PORTAS(CONJUNTO COMPLETO) DE 2 FOLHAS C/BANDEIRAS 2 PAINES FIXOS LATERAIS DE VIDRO TEMPERADO DE 10MM,CONST.DE FORNECIMENTO SEM COLOCACAO(ESTA INCLUIDA NO FORNECIMENTO E COLOCACAO DO VIDRO), EXCLUSIVE MOLA HIDRAULICA DE PISO(VIDE ITEM 14.007.0190) 8,00 UN

9.11 14.003.0029-A JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO EM BRONZE OU PRETO DE CORRER,COM DUAS FOLHAS FIXAS E DUAS FOLHAS DE CORRER,EM PERFIS SERIE28,FORNECIMENTO E COLOCACAO 83,45 M2

	Quant.	Largura	Altura	Total
Administração	5,00 und x	1,20 m x	1,20 m =	7,20 m²
	2,00 und x	2,00 m x	1,00 m =	4,00 m²
	1,00 und x	2,00 m x	1,20 m =	2,40 m²
	1,00 und x	2,41 m x	1,41 m =	3,40 m²
	1,00 und x	2,50 m x	1,00 m =	2,50 m²
	1,00 und x	2,50 m x	1,40 m =	3,50 m²
	1,00 und x	3,00 m x	1,60 m =	4,80 m²
	1,00 und x	4,00 m x	1,00 m =	4,00 m²

Comercial 1,00 und x 3,00 m x 1,00 m = 3,00 m²

Capelas Funebres	3,00 und x	0,96 m x	1,10 m =	3,17 m²
	12,00 und x	1,00 m x	1,60 m =	19,20 m²
	3,00 und x	1,30 m x	1,20 m =	4,68 m²
	2,00 und x	1,50 m x	2,00 m =	6,00 m²
	4,00 und x	2,00 m x	1,20 m =	9,60 m²

Capela Ecuemica 2,00 und x 1,50 m x 2,00 m = 6,00 m²

9.12 14.003.0149-A JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO EM BRONZE OU PRETO, TIPO MAXIM-AR, COM 1 PAINEL DESLIZANTE PROJETANTE, PROVIDA DE HASTE DECOMANDO,EM PERFIS SERIE 28,FORNECIMENTO E COLOCACAO 8,76 M2

	Quant.	Largura	Altura	Total
Administração	2,00 und x	0,60 m x	0,60 m =	0,72 m²
	4,00 und x	2,00 m x	0,60 m =	4,80 m²

Comercial 3,00 und x 1,20 m x 0,60 m = 2,16 m²

Capelas Funebres 3,00 und x 0,60 m x 0,60 m = 1,08 m²

9.13 12.035.0005-A PAREDE DIVISORIA PARA SANITARIO EM GRANITO CINZA CORUMBA,COM3CM DE ESPESSURA,POLIDA NAS DUAS FACES,FIXACAO PISO OU PAREDE,EXCLUSIVE FERRAGENS PARA FIXACAO,FORNECIMENTO E COLOCACAO 35,70 M2

	Quant.	Largura	Altura	Total
Administração	7,00 und x	0,90 m x	2,00 m =	12,60 m²
	6,00 und x	0,30 m x	2,00 m =	3,60 m²
	4,00 und x	1,00 m x	2,00 m =	8,00 m²
	5,00 und x	0,30 m x	2,00 m =	3,00 m²

Comercial 3,00 und x 1,25 m x 2,00 m = 7,50 m²
1,00 und x 0,50 m x 2,00 m = 1,00 m²

9.14 14.006.0077-A PORTA DE MADEIRA DE LEI MACICA,COM ALMOFADA,PARA ENTRADA DESANITARIO,UMA FOLHA,DE ABRIR,DE 60X210X3CM E MARCO 7X3CM,EXCLUSIVE FERRAGENS,FORNECIMENTO E COLOCACAO 17,00 UN

Administração 13 Unidades
Comercial 4 Unidades

9.15 14.007.0065-A FERRAGENS PARA PORTAS DE MADEIRA,DE 1 FOLHA,DE ABRIR,INTERNAPARA BANHEIRO DE SERVICO, CONSTANDO DE FORN.S/COLOC.-DE:FECHADURA SIMPLES,COM CHAPA-TESTA,LINGUETA E CUBO EM LATAO,ACABAMENTO CROMADO;-TRANQUETA CIRCULAR EM LATAO LAMINADO,TRINCOACOPLADO, ACABAMENTO CROMADO;-3 DOBRADICAS DE FERRO GALVANIZADO DE 3"X2.1/2",COM PINO E BOLAS DE FERRO 17,00 UN

9.16 14.002.0199-A GRADIL ELETROFUNDIDO TIPO ORSMETAL,NA MALHA 65X132MM E BARRA PORTANTE 25X2MM,FIO 5,MONTANTES 2120X76X8MM,PARAFUSOS,PINTURA ELETROSTATICA NAS CORES VERDE OU CINZA,INCLUSIVE MONTAGEM 63,36 M2

Gradil sobre muro frontal = 46,50 x 1,20 = 55,80 m²
Portão de Pedestre = 1,20 x 1,80 = 2,16 m²
Portão de Veículos = 3,00 x 1,80 = 5,40 m²

9.17 14.004.0015-A VIDRO PLANO TRANSPARENTE,COMUM,DE 4MM DE ESPESSURA,FORNECIMENTO E COLOCACAO 73,76 M2

Janelas de Alumínio 92,21 x 0,80 = 73,76 m²

10 - PISOS E PAVIMENTOS

10.1 14.006.0440-A DECK EM MADEIRA DE LEI APARELHADA,FORMADO POR PECAS DE 2X10CM,COM INTERVALOS DE 2,5CM E APOIADAS EM TRAVESSAS DE MADEIRASERRADA (7,5CMX7,5CM/3"X3") E ESTRUTURA EM TORAS DE MADEIRACOM 25CM DE DIAMETRO,TRATADO,ALTURA UTIL MEDIA DE 1,50M,ENTERRADO 1,00M DE PROFUNDIDADE,FORNECIMENTO E COLOCACAO 18,60 M2

10.2 20.113.0010-A CASCALHINHO (PEDRA ZERO) PARA REGIAO DE MACAE,EXCLUSIVE TRANSPORTE,INCLUSIVE CARGA NO CAMINHAO,FORNECIMENTO 390,40 M3

Demais áreas descobertas 920,00 m² x 0,10 m = 92,00 m³ x 1,40 (tx empol) 390,40 Brita Zero

10.3 08.020.0008-A PAVIMENTACAO LAJOTAS CONCRETO,ALTAMENTE VIBRADO,INTERTRAVADO,C/ARTICULACAO VERTICAL,PRE-FABRICADOS,COR-NATURAL,ESP.6CM,RESISTENCIA A COMPRESSAO 35MPA,ASSENTES SOBRE COLCHAO PO-DE-PEDRA,AREIA OU MATERIAL EQUIVALENTE,C/JUNTAS TOMADAS C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA,TRACO 1:4 E/OU C/PEDRISCO E ASFALTO,EXCL.PREPARO TERRENO,C/FORN.DE TODOS OS MAT.,BEM COMO A COLOCAC. 2.499,37 M2

Acesso de Veículos e Estacionamento 1.859,04m²
Circulação Área Sepulturas 640,33 m²

10.4 13.301.0100-A PISO CIMENTADO IMPERMEAVEL,COM 3CM DE ESPESSURA EM DUAS CAMADAS DE 1,5CM,DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3 IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL ADICIONADO A AGUA DA ARGAMASSA NA DOSAGEM DE 1:12,ALISADO A COLHER,SOBRE BASE,OU CONTRAPISO EXISTENTE 63,15 M2

Administração 44,79 m²
Área Comercial 18,36 m²

10.5 13.370.0010-A PATIO DE CONCRETO,NA ESPESSURA DE 8CM,NO TRACO 1:3:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1.00X1.00M, COM SARRAFOS DE MADEIRAINCORPORADOS,EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO 193,56 M2

Capelas Funebres 193,56 m²

10.6 16.024.0005-A IMPERMEABILIZACAO AREA EXPOSTA S/PROTECAO MECANICA E S/TRANSITO,USANDO MANITA ASFALTICA AUTOPROTEGIDA,ACABAMENTO DE POLIETILENO NA FACE INFERIOR E FILME DE ALUMINIO NA FACE SUPERIOR,TIPO III-B,C/ESP.4MM,APLICADA C/CHAMA DE MACARICO SOBRE PRIMER ASFALTICO,BASE AGUA ISENTOSOLVENTES,INCL.ESTE,SUBSTRATOC/CAIMENTO MINIMO DE 1%,EXCL.REGULARIZACAO,ABNT NBR 9952. 56,39 M2

Capela Ecuemica = 56,39 m²

11 - CONSTRUÇÃO DAS GAVETAS MORTUÁRIAS E CAIXAS OSSÁRIAS - FUNDAÇÃO

11.1 05.058.0020-A LONA DE POLIETILENO(LONA TERREIRO)COM ESPESSURA DE 0,20MM PARA IMPERMEABILIZACAO DE SOLO,MEDIDA PELA AREA COBERTA,INCLUSIVE PERDAS E TRANSPASSE 523,88 M²

06 blocos = 4,84 larg x 11,56 compr = 55,95 m² x 6 blocos = 335,70 m²
03 blocos = 4,84 larg x 12,96 compr = 62,73 m² x 3 blocos = 188,18 m²

ANEXO II - MEMÓRIA DE CÁLCULO

Construção do Cemitério Vertical Municipal com 936 Gavetas e 432 Caixas Ossárias

Baía Formosa - Armação dos Búzios

11.2	11.003.0020-A	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PRODUCAO,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	26,19 M³
		Concreto Magro Radier: 4,84 x 11,56 (bloco) x 6 blocos x 0,05 (esp) = 16,78 m³ Concreto Magro Radier: 4,84 x 12,96 (bloco) x 3 blocos x 0,05 (esp) = 9,41 m³	
11.3	11.023.0004-A	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO,FORMADA POR FIOS DE ACO CA-60,COM DIAMETRO DE 5,0MM,CRUZADOS E SOLDADOS ENTRE SI,FORMANDO MALHAS QUADRADAS COM ESPACAMENTO ENTRE ELES DE (10X10)CM,FORNECIMENTO	1.629,27 KG
		Ferragem Radier - Tela Q196 => 06 bloco = 4,84 x 11,56 = 55,95 m² x 6 blocos = 335,70 m² x 3,11 kg/m² = 1.044,03 KG Ferragem Radier - Tela Q196 => 03 bloco = 4,84 x 12,96 = 62,72 m² x 3 blocos = 188,18 m² x 3,11 kg/m² = 585,24 KG	
11.4	11.025.0009-A	CONCRETO BOMBEADO,FCK=25MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	52,39 M3
		Concreto Radier => 06 bloco = 4,84 x 11,56 = 55,95 m² x 6 blocos = 335,70 m² x 0,10m = 33,57 m³ Concreto Radier => 03 bloco = 4,84 x 12,96 = 62,72 m² x 3 blocos = 188,18 m² x 0,10m = 18,82 m³	
11.5	58.002.0150-B	FORMA METALICA PARA CONCRETO,COM FORNECIMENTO,CONFECCAO,MONTAGEM E DESMONTAGEM COM 25 VEZES UTILIZACAO,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	36,43 M2
		Forma Radier => [(11,56 + 4,84) x 2 = 32,80 x 0,12 = 3,94 m² x 6 blocos = 23,61 m² Forma Radier => [(12,96 + 4,84) x 2 = 35,60 x 0,12 = 4,27 m² x 3 blocos = 12,82 m²	
11.6	11.001.0040-A	CORTE,MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60,CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI,EM PECAS DE CONCRETO	1.629,27 KG
		06 blocos => 4,84 x 11,56 = 55,95 m² x 6 blocos = 335,70 m² x 3,11 kg/m² = 1.044,03 kg 03 blocos => 4,84 x 12,96 = 62,72 m² x 3 blocos = 188,18 m² x 3,11 kg/m² = 585,24 kg	
12 - CONSTRUÇÃO DAS GAVETAS MORTUÁRIAS E CAIXAS OSSÁRIAS- ESTRUTURA			
12.1	11.023.0001-A	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO,FORMADA POR FIOS DE ACO CA-60,COM DIAMETRO DE 3,4MM,CRUZADOS E SOLDADOS ENTRE SI,FORMANDO MALHAS QUADRADAS COM ESPACAMENTO ENTRE OS FIOS DE(15X15)CM,FORNECIMENTO	2.032,65 KG
		Lojes dos Blocos - Tela Q61 => 06 blocos = 11,56 x 4,84 x 4 lojes x 6 blocos = 1.342,80 m² x 0,97 kg/m² = 1.302,52 KG Lojes dos Blocos - Tela Q61 => 03 blocos = 12,96 x 4,84 x 4 lojes x 3 blocos = 752,72 m² x 0,97 kg/m² = 730,13 KG	
12.2	11.025.0012-A-01	CONCRETO BRITO 0 FCK 30 Mpa SLUMP FLOW 65 COM 600 GRAMAS MICROFIBRA, RESISTENCIA MINIMA DE 3 Mpa APÓS 12 HORAS,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	269,32 M3
		Lojes Gavetas: 11,56 (compr) x 4,84 (larg) x 4 lojes x 6 blocos x 0,07m (esp) = 93,99 m³ Lojes Gavetas: 12,96 (compr) x 4,84 (larg) x 4 lojes x 3 blocos x 0,07m (esp) = 52,69 m³ Paredes transversais internas Gavetas: 09 blocos: 12 unid x 4,84 (compr) x 2,40 (alt) x 0,06m (espe) = 8,36 m³ x 9 blocos = 75,27 m³ Paredes transversais bordas Gavetas: 09 blocos : 2 unid x 4,84 (compr) x 2,40 (alt) x 0,10m (esp) = 2,32 m³ x 9 blocos = 20,90 m³ Paredes Longitudinal central Gavetas: 01 bloco: 11,56 (compr) x 2,40 (alt) x 0,05m (esp) = 1,39 m³ x 9 blocos = 12,51 m³ Paredes Transversais Caixas Ossárias: 13 unid x 0,70 profund x 2,40 alt x 0,06 esp = 1,31 m³ x 6 módulos = 7,86 m³ Lojes Caixas Ossárias: 05 unid x 4,84 compr x 0,70 profund x 0,06 esp = 1,02 m³ x 6 módulos = 6,10 m³	
12.3	58.002.0150-1	FORMA METALICA PARA CONCRETO,COM FORNECIMENTO,CONFECCAO,MONTAGEM E DESMONTAGEM COM 25 VEZES UTILIZACAO,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	5.286,63 M2
		Lojes Gavetas: 11,56 (compr) x 4,84 (larg) x 4 lojes x 9 blocos = 2.014,21 m2 Lojes Caixas Ossárias: 05 unid x 4,84 compr x 0,70 profund = 16,94 m² x 6 módulos = 101,64 m² Paredes transversais: 01 bloco: 12 unid x 4,84 (compr) x 2,40 (alt) x 2 (lados) = 278,78 m2 x 8 blocos = 2.230,27 m2 Paredes transversais bordas: 01 bloco: 2 unid x 4,84 (compr) x 2,40 (alt) x 2 (lados) = 46,46 m2 x 8 blocos = 371,71 m2 Paredes Longitudinal central: 01 bloco: 11,40 (compr) x 2,40 (alt) x 2 (lados) = 54,72 m2 x 8 blocos = 437,76 m2 Paredes Transversais Caixas Ossárias: 13 unid x 0,70 profund x 2,40 alt = 21,84 m² x 6 módulos = 131,04 m²	
12.4	11.009.0014-B	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	379,20 KG
		Paredes: 80 barras x 12 mts = 960,00 mts x 0,395 kg/m = 379,20 kg	
12.5	11.011.0030-B	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	379,20 KG
		Paredes: 80 barras x 12 mts = 960,00 mts x 0,395 kg/m = 379,20 kg	
12.6	00995	DESMOLDANTE PROTETOR DE FORMAS EM EMULSAO OLEOSA	200,00 L
		Formas metálicas: 200,00 litros	
13 - CONSTRUÇÃO DAS GAVETAS MORTUÁRIAS - IMPERMEABILIZAÇÕES E ACABAMENTOS			
13.1	12.035.0015-A	PARDE DIVISORIA PARA SANITARIO EM PLACA DE ARDOSIA CINZA,COM 2CM DE ESPESSURA,POLIDA NAS DUAS FACES, FIXACAO PISO OU PAREDE,EXCLUSIVE FERRAGENS PARA FIXACAO,FORNECIMENTO E COLOCACAO	457,20 M2
		Tampa de fechamento das gavetas: 81,5cm x 59,5cm x 832 unid = 403,45 m² Tampa de fechamento das Caixas Ossárias: 0,3150 m x 0,3950 m x 432 unid = 53,75 m²	
13.2	13.413.0035-A	RODAPE DE ARDOSIA COM ALTURA DE 7CM,ASSENTE EM PAREDE EM OSSO COM ARGAMASSA DE CIMENTO,SAIBRO E AREIA,NO TRACO 1:2:2 E CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3	5.241,60 ML
		Rodapé interno das gavetas: (2,40+2,40+0,80) x 936 unid = 5,241,60 ML	
13.3	16.022.0010-A	IMPERMEABILIZACAO C/MEMBRANA PRE-FABRICADA,AUTO ADESIVA,RECOBERTA COM ALUMINIO FLEXIVEL,EM FORMA DE TIRAS DE 5, 10, 15,20, 30, 45, 90CM DE LARGURA,CONSUMO DE 1,05M2/M2	520,97 M2
		Loje superior dos blocos: 4,84 x 11,46 = 55,46 m2 x 6 blocos =332,79 m² Loje superior dos blocos: 4,84 x 12,96 = 62,73 m2 x 3 blocos =188,18 m²	

ANEXO II - MEMÓRIA DE CÁLCULO

Construção do Cemitério Vertical Municipal com 936 Gavetas e 432 Caixas Ossárias

Baía Formosa - Armação dos Búzios

13.4	16.036.0010-A	IMPERMEABILIZACAO/REVESTIMENTO DE LAJES DE COBERTURA EM CONCRETO,METAL OU MADEIRA,COM ELASTOMERO A BASE DE POLIUREIA,ISENTO DE SOLVENTES,MOLDADO NO LOCAL,CURA LENTA,A FRIO,APLICADOCOM EQUIPAMENTO TIPO AIRLESS,ROLO OU PINCEL,COM ATE 1,00MMDE ESPESSURA,SEM PROTECAO MECANICA	2.845,44 M2
Parte interna das gavetas (base + 20 cm nas paredes laterais e fundos: $[2,40 \times 0,80] + [0,20 \times 2,40 \times 2] + [0,80 \times 0,20] \times 936 \text{ unid} = 2.845,44 \text{ m}^2$			
14- CONSTRUÇÃO DAS GAVETAS MORTUÁRIAS - TRATAMENTO DOS GASES			
14.1	15.036.0002-A	TUBO DE CPVC RIGIDO,DIAMETRO DE 22MM,SOLDAVEL,PARA AGUA QUENTE E FRIA,EXCLUSIVE EMENDA,CONEXOES,ABERTURA E FECHAMENTO DERAISGO,FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	1.860,00 ML
Tubulação para troca de gases nas gavetas (externo): 620 tubos c/ 3,00 mts = 1.860,00 ml			
14.2	15.036.0003-A	TUBO DE CPVC RIGIDO,DIAMETRO DE 28MM,SOLDAVEL,PARA AGUA QUENTE E FRIA,EXCLUSIVE EMENDA,CONEXOES,ABERTURA E FECHAMENTO DERAISGO,FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	1.188,00 ML
Tubulação para troca de gases nas gavetas e interligação ao filtro inativador de gases (piso): 396 tubos c/ 3,00 mts = 1.188,00 ml			
14.3	89641	JOELHO 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	64,00 UN
14.4	89658	LUVA, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	468,00 UN
14.5	89697	TE, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	96,00 UN
14.6	89705	TÊ, CPVC, SOLDÁVEL, DN28MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	32,00 UN
14.7	89723	JOELHO 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 28MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	20,00 UN
14.8	89755	LUVA, CPVC, SOLDÁVEL, DN 28MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	317,00 UN

Armação dos Búzios, 03 de fevereiro de 2025.

Luiza Cecília Ramos da Silveira
Engenheira Civil
Responsável pela Elaboração

Caio Corrêa Canellas
Secretário de Obras e Projetos (Interino)
CREA/RJ – 2023102301