

OBRA:

Reforma de Prédio Administrativo e Ampliação/Reforma de gavetas e nichos do Cemitério Maruí, no Bairro Barreto, Município de Niterói/RJ

EMOP Março/22

CODIGO	SERVICOS E ESPECIFICACOES	UNIDADE	QTD
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
01.090.0999-A	ADMINISTRAÇÃO GERAL DE OBRAS PÚBLICAS Equivale a 3,49% do valor total da Obra		
	Na Administração da obra incluímos:		
01	Engenheiro da obra (parcial ou residente)		
02	Mão-de-obra auxiliar técnico		
03	Mão-de-obra administrativa (chefe de escritório, apontador, estagiário e técnico de edificações)		
04	Mão-de-obra Mestre de Obras		
05	Mão-de-obra Encarregado		
06	Mão-de-obra Vigia		
07	Mão-de-obra Almoxarife		
08	Aluguel de veículos de uso da obra (carros de passeio, pick-up)		
09	Fotografia, compra de material de escritório e limpeza		
10	Seguro garantia de execução		
11	ART (CREA-Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou RRT (CAU - Conselho de Arquitetura e Urbanismo)		
12	Compra de computador da obra,		
13	Consumo de energia, água e telefone		
14	Compra de bebedouro para os funcionários		
15	Compra de aparelho de ar condicionado para o escritório do canteiro de obra		
16	Subsídios em alimentação, café da manhã, transporte, diária e demais itens necessários ao bom funcionamento do canteiro		
01 - SERVICOS DE ESCRITORIO, LABORATORIO E CAMPO			
	Sondagem a percussão, em terreno comum, com ensaio de penetração, diâmetro de 3", inclusive deslocamento dentro		
01.003.0001-A	do canteiro e instalação da sonda em cada furo (Vide itens de mobilização e desmobilização na família 01.008)	ML	200,00
	furos	10,00	
	profundidade	20,00	
	Total do Item	200,00 ml	
01.005.0004-A	Preparo manual de terreno, compreendendo acerto, raspagem eventualmente até 0,30m de profundidade e afastamento lateral do material excedente, inclusive compactação	M2	503,31
	Gavetas 01	52,16	
	Gavetas 02	52,16	
	Gavetas 03	98,14	
	Gavetas 04	98,14	
	Nichos 01	4,03	
	Nichos 02	4,03	
	Nichos 03	20,32	
	Nichos 04	24,13	
	Nichos 05	6,10	
	Nichos 06	4,63	
	Nichos 07	7,58	
	Nichos 08	7,58	
	Nichos 09	7,58	
	Nichos 10	4,63	
	Nichos 11	9,67	
	Nichos 12	18,12	
	Nichos 13	18,12	
	Nichos 14	18,12	
	Nichos 15	9,66	
	Nichos 16	5,82	
	Nichos 17	7,58	
	Nichos 18	7,58	
	Nichos 19	7,58	
	Nichos 20	5,82	
	Nichos 21	4,03	
	Total do Item	503,31 m2	
01.008.0050-A	Mobilização e desmobilização de equipamento e equipe de sondagem e perfuração a percussão, com transporte até 50km	UNID	1,00
	Equipe de sondagem	1,00	
	Total do Item	1,00 un	
01.016.0070-A	Mobilização e desmobilização de equipe e equipamento de topografia com deslocamento superior a 20km, medido por km excedente, a partir da cidade do Rio de Janeiro (km 0 da Av. Brasil)	km	50,00
	Equipe de Topografia 50km	50,00	
	Total do Item	50,00 km	



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Obras
SMO

OBRA:

Reforma de Prédio Administrativo e Ampliação/Reforma de gavetas e nichos do Cemitério Maruí, no Bairro Barreto,
Município de Niterói/RJ

EMOP Março/22

CODIGO	SERVICOS E ESPECIFICACOES	UNIDADE	QTD
01.016.0100-A	Levantamento topográfico, planialtimétrico e cadastral de áreas de logradouros públicos, compreendendo nivelamento do eixo de logradouros, com cotas de tampões de poços de visita, cotas de soleiras de edificações e/ou terrenos, levantamento de posteação, árvores, etc	M2	3.372,00
	Área do terreno	3.372,00	
	Total do Item	3.372,00 m2	
01.018.0001-A	Marcação de obra sem instrumento topográfico, considerada a projeção horizontal da área envolvente	M2	503,31
	Item 01.005.0004-A (Área dos Nichos e Gavetas)	503,31	
	Total do Item	503,31 m2	
01.050.0035-A	Projeto executivo estrutural para prédios escolares e administrativos de 501 até 3000m², inclusive projeto básico, apresentado em Autocad nos padrões da contratante, constando de plantas de forma, armação e detalhes, de acordo com a ABNT	M2	1.729,89
	Comprimento X Largura	Área	
	Gavetas 01 = 9,84 x 5,30 =	52,16	
	Gavetas 02 = 9,84 x 5,30 =	52,16	
	Gavetas 03 = 18,52 x 5,30 =	98,14	
	Gavetas 04 = 18,52 x 5,30 =	98,14	
	Nichos 01 = 5,05 x 0,80 =	4,04	
	Nichos 02 = 5,05 x 0,80 =	7,04	
	Nichos 03 = 25,40 x 0,80 =	20,32	
	Nichos 04 = 30,17 x 0,80 =	24,14	
	Nichos 05 = 7,65 x 0,80 =	6,12	
	Nichos 06 = 5,80 x 0,80 =	4,64	
	Nichos 07 = 5,05 x 1,50 =	7,58	
	Nichos 08 = 5,05 x 1,50 =	7,58	
	Nichos 09 = 5,05 x 1,50 =	7,58	
	Nichos 10 = 5,05 x 0,80 =	4,04	
	Nichos 11 = 12,08 x 0,80 =	9,66	
	Nichos 12 = 12,08 x 1,50 =	18,12	
	Nichos 13 = 12,08 x 1,50 =	18,12	
	Nichos 14 = 12,08 x 1,50 =	18,12	
	Nichos 15 = 12,08 x 0,80 =	9,66	
	Nichos 16 = 5,80 x 0,80 =	4,64	
	Nichos 17 = 5,05 x 1,50 =	7,58	
	Nichos 18 = 5,05 x 1,50 =	7,58	
	Nichos 19 = 5,05 x 1,50 =	7,58	
	Nichos 20 = 5,05 x 0,80 =	4,04	
	Nichos 21 = 7,64 x 0,80 =	6,11	
	Estrutura Elevada para Nichos	525,00	
	Crematório =	700,00	
	Total do Item	1.729,89 m2	
01.050.0357-A	Projeto executivo de arquitetura para prédios escolares e/ou administrativos com área de 501m² até 3.000m², considerando o projeto básico existente, apresentado em Autocad nos padrões da contratante, inclusive as legalizações pertinentes, coordenação e compatibilização com os projetos complementares	M2	1.729,89
	Comprimento X Largura	Área	
	Gavetas 01 = 9,84 x 5,30 =	52,16	
	Gavetas 02 = 9,84 x 5,30 =	52,16	
	Gavetas 03 = 18,52 x 5,30 =	98,14	
	Gavetas 04 = 18,52 x 5,30 =	98,14	
	Nichos 01 = 5,05 x 0,80 =	4,04	
	Nichos 02 = 5,05 x 0,80 =	7,04	
	Nichos 03 = 25,40 x 0,80 =	20,32	
	Nichos 04 = 30,17 x 0,80 =	24,14	
	Nichos 05 = 7,65 x 0,80 =	6,12	
	Nichos 06 = 5,80 x 0,80 =	4,64	
	Nichos 07 = 5,05 x 1,50 =	7,58	
	Nichos 08 = 5,05 x 1,50 =	7,58	
	Nichos 09 = 5,05 x 1,50 =	7,58	
	Nichos 10 = 5,05 x 0,80 =	4,04	
	Nichos 11 = 12,08 x 0,80 =	9,66	
	Nichos 12 = 12,08 x 1,50 =	18,12	
	Nichos 13 = 12,08 x 1,50 =	18,12	
	Nichos 14 = 12,08 x 1,50 =	18,12	
	Nichos 15 = 12,08 x 0,80 =	9,66	
	Nichos 16 = 5,80 x 0,80 =	4,64	
	Nichos 17 = 5,05 x 1,50 =	7,58	
	Nichos 18 = 5,05 x 1,50 =	7,58	
	Nichos 19 = 5,05 x 1,50 =	7,58	
	Nichos 20 = 5,05 x 0,80 =	4,04	
	Nichos 21 = 7,64 x 0,80 =	6,11	
	Estrutura Elevada para Nichos	525,00	



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Obras
SMO

OBRA:

Reforma de Prédio Administrativo e Ampliação/Reforma de gavetas e nichos do Cemitério Maruí, no Bairro Barreto,
Município de Niterói/RJ

EMOP Março/22

CODIGO	SERVICOS E ESPECIFICACOES	UNIDADE	QTD
	Crematório =	700,00	
	Total do Item	1.729,89 m2	
01.050.0376-A	Projeto executivo de instalação de incêndio e SPDA, considerando projeto básico existente, para prédios escolares e/ou administrativos até 500m², apresentado em Autocad, inclusive as legalizações pertinentes	M2	700,00
	Crematório =	700,00	
	Total do Item	700,00 m2	
01.050.0396-A	Projeto executivo de instalação de gás, considerando o projeto básico existente, para prédios escolares e/ou administrativos até 500m², apresentado em Autocad, inclusive as legalizações pertinentes	M2	700,00
	Crematório =	700,00	
	Total do Item	700,00 m2	
01.050.0460-A	Projeto executivo de instalação de esgoto sanitário e águas pluviais, considerando o projeto básico existente, para habitação/loftamento até 12000m², apresentado em Autocad, inclusive as legalizações pertinentes	M2	4.072,00
	Área do terreno	3.372,00	
	Crematório =	700,00	
	Total do Item	4.072,00 m2	
01.050.0487-A	Projeto executivo de instalação hidráulica, considerando o projeto básico existente, para urbanização até 15000m², apresentado em Autocad, inclusive as legalizações pertinentes	M2	4.072,00
	Área do terreno	3.372,00	
	Crematório =	700,00	
	Total do Item	4.072,00 m2	
01.050.0508-A	Projeto básico de sistema de ar condicionado, apresentado em Autocad nos padrões da contratante, para prédios com área até 500m²	M2	864,00
	Área edificada	864,00	
	Total do Item	864,00 m2	
01.050.0524-A	Projeto executivo de instalação elétrica, considerando o projeto básico existente, para urbanização até 15000m², apresentado em Autocad, inclusive as legalizações pertinentes	M2	4.072,00
	Área do terreno	3.372,00	
	Crematório =	700,00	
	Total do Item	4.072,00 m2	
01.050.0300-A	Relatório final de obras ou serviços de engenharia, incluindo desenhos tamanho A-1 em Autocad, registro fotográfico dos serviços acompanhados de legendas e indicação da localização, informações contratuais, planilha orçamentária e descrição do escopo dos serviços, realizados, todos com texto em Word, conforme recomendações e especificações do órgão contratante. O Relatório deverá ser apresentado em duas vias (original e cópia) encadernadas e acompanhadas de cópia digitalizada e armazenada em "CD Rom". O item deverá ser medido pelo número de pranchas originais que compõe o relatório	UNID	12,00
	relatorios	12,00	
	Total do Item	12,00 un	
02 - CANTEIRO DE OBRA			
02.001.0001-A	Tapume de vedação ou proteção, executado com chapas de madeira compensada, resinada, lisa, de colagem fenólica, à prova d'água, com 2,20 x 1,10m e 6mm de espessura, pregadas em peças de madeira de 3ª de 3" x 3" horizontais e verticais a cada 1,22m, exclusive pintura	M2	132,00
	Tapume de vedação	60,00	
		2,20	x
	Total do Item	132,00 m2	
02.004.0002-B	Barracão de obra executado com paredes de chapas de madeira compensada, plastificada, lisa, de colagem fenólica, à prova d'água, com 10mm de espessura e piso e estrutura de madeira de 3ª, sendo a cobertura de telhas onduladas de 6mm de fibrocimento, exclusive pintura e ligações provisórias, inclusive instalações, aparelhos, esquadrias e ferragens, conforme projeto nº 2005/EMOP, constando de: escritório, sanitários, depósitos e torre com caixa d'água de 500ℓ, sendo reaproveitado 5 vezes	M2	40,00
	Barracão	5,00	
		8,00	x
	Total do Item	40,00 m2	
02.004.0013-A	Sanitário com vaso e chuveiro para pessoal de obra, coletivo de 2 unidades e 4,00m² executado com tábuas de madeira de 3ª, e telhas onduladas de 6mm de fibrocimento, inclusive instalações, aparelhos, esquadrias e ferragens considerando reaproveitamento das instalações e aparelhos 2 vezes	UNID	2,00
	Sanitário para os funcionários da obra	2,00	
	Total do Item	2,00 un	
02.015.0001-A	Instalação e ligação provisórias para abastecimento de água e esgotamento sanitário em canteiro de obras, inclusive escavação, exclusive reposição da pavimentação do logradouro público	UNID	1,00
	Este item refere-se a instalação provisória de água durante o período de obra		



OBRA:

Reforma de Prédio Administrativo e Ampliação/Reforma de gavetas e nichos do Cemitério Maruí, no Bairro Barreto,
Município de Niterói/RJ

EMOP Março/22

CODIGO	SERVICOS E ESPECIFICACOES	UNIDADE	QTD
02.016.0001-A	Instalação e ligação provisórias de alimentação de energia elétrica, em baixa tensão, para canteiro de obras, M3 - chave 100A, carga 3kW, 20cv, exclusive o fornecimento do medidor Este item refere-se a instalação provisória de energia elétrica durante o período de obra	UNID	1,00
02.020.0001-A	Placa de identificação de obra pública, inclusive pintura e suportes de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO Placa de identificação = 2,00 x 3,00 = 6,00m2	M2 2,00 3,00	6,00
	Total do Item	6,00 m2	
03 - MOVIMENTO DE TERRA			
03.001.0001-B	Escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), até 1,50m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento Sapatas do muro a ser deslocado = 1,30 x 1,30 x 1,50 x 6 unid = 15,21m3 Escavações para acerto do terreno na área nova de construção = 40,00 x 15,00 x 0,10 x 1,00unid = 60,00m3 Fundação Sapatas = 0,60 x 0,60 x 0,30 = 0,14m3 x 15 = 2,10m3 Cintamento = (13,60 x 5) + 8,15 = 76,15m x 0,25 x 0,45 = 8,56m3 Cintamento = 7,05 x 28,15 = 14,10m x 0,25 x 0,45 = 1,56m3 Pilares = 0,15 x 0,30 x 2 = 0,09 x 15 = 1,35m3 Cintamento = (13,60 x 5) + 8,15 = 76,15m x 0,15 x 0,40 = 4,56m3 Cintamento = 7,05 x 2 = 14,10m x 0,15 x 0,40 = 0,84m3 Radier Gavetas 01 = 5,30 x 9,84 = 52,15m2 x 0,30 = 15,65m3 Radier Gavetas 02 = 5,30 x 9,84 = 52,15m2 x 0,30 = 15,65m3 Radier Gavetas 03 = 5,30 x 18,52 = 98,16m2 x 0,30 = 29,45m3 Radier Gavetas 04 = 5,30 x 18,52 = 98,16m2 x 0,30 = 29,45m3 Radier Nichos 01 = 5,05 x 0,80 = 4,04 x 0,30 = 1,21m3 Radier Nichos 02 = 5,05 x 0,80 = 4,04 x 0,30 = 1,21m3 Radier Nichos 03 = 25,40 x 0,80 = 20,32 x 0,30 = 6,10m3 Radier Nichos 04 = 30,17 x 0,80 = 24,13 x 0,30 = 7,24m3 Radier Nichos 05 = 7,65 x 0,80 = 6,12 x 0,30 = 1,84m3 Radier Nichos 06 = 7,65 x 0,80 = 4,64 x 0,30 = 1,39m3 Radier Nichos 07 = 5,05 x 1,50 = 7,58 x 0,30 = 2,27m3 Radier Nichos 08 = 5,05 x 1,50 = 7,58 x 0,30 = 2,27m3 Radier Nichos 09 = 5,05 x 1,50 = 7,58 x 0,30 = 2,27m3 Radier Nichos 10 = 5,05 x 0,80 = 4,04 x 0,30 = 1,21m3 Radier Nichos 11 = 12,08 x 0,80 = 9,66 x 0,30 = 2,90m3 Radier Nichos 12 = 12,08 x 0,80 = 18,12 x 0,30 = 5,44m3 Radier Nichos 13 = 12,08 x 0,80 = 18,12 x 0,30 = 5,44m3 Radier Nichos 14 = 12,08 x 0,80 = 18,12 x 0,30 = 5,44m3 Radier Nichos 15 = 12,08 x 0,80 = 9,66 x 0,30 = 2,90m3 Radier Nichos 16 = 5,80 x 0,80 = 4,64 x 0,30 = 1,39m3 Radier Nichos 17 = 5,80 x 0,80 = 7,58 x 0,30 = 2,27m3 Radier Nichos 18 = 5,80 x 0,80 = 7,58 x 0,30 = 2,27m3 Radier Nichos 19 = 5,80 x 0,80 = 7,58 x 0,30 = 2,27m3 Radier Nichos 20 = 5,05 x 0,80 = 4,04 x 0,30 = 1,21m3 Radier Nichos 21 = 7,65 x 0,80 = 4,64 x 0,30 = 1,39m3 Radier da Estrutura elevada = 18,57 x 13,87 = 256,87m2 x 0,30 = 77,06m3	m³ 15,21 60,00 2,10 8,56 1,56 1,35 4,56 0,84 15,65 15,65 29,45 29,45 1,21 1,21 6,10 7,24 1,84 1,39 2,27 2,27 2,27 1,21 2,90 5,44 5,44 5,44 2,90 1,39 2,27 2,27 2,27 1,21 1,39 77,06	321,37
	Total do Item	321,37 m3	
03.011.0015-B	Reaterro de vala/cava com material de boa qualidade, utilizando vibro compactador portátil, exclusive material Equivale a 70% da escavação manual	m³ 321,37 0,70	224,96
	Total do Item	224,96 m3	
04 - TRANSPORTES			
04.005.0120-A	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 50km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t Referente ao item 04.006.0008-B	T X KM 380,77 50,00	19.038,67 X
	Total do Item	19.038,67 T X KM	
04.006.0008-B	Carga manual e descarga mecânica de material a granel (agregados, pedra-de-mão, paralelos, terra e escombros), compreendendo os tempos para carga, descarga e manobras do caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, empregando 2 serventes na carga Referente ao item 05.001.0170-A peso específico	T 253,85 1,50	380,77 X
	Total do Item	380,77 T	



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Obras
SMO

OBRA:

Reforma de Prédio Administrativo e Ampliação/Reforma de gavetas e nichos do Cemitério Maruí, no Bairro Barreto,
Município de Niterói/RJ

EMOP Março/22

CODIGO	SERVICOS E ESPECIFICACOES	UNIDADE	QTD
04.014.0095-A	Retirada de entulho de obra com caçamba de aço tipo container com 5m³ de capacidade, inclusive carregamento, transporte e descarregamento. Custo por unidade de caçamba e inclui a taxa para descarga em locais autorizados	unid	48,00
	Limpeza permanente da Obra = 01 caçamba por semana		
	01 caçamba x 4 semanas = 4,00unid	4,00	
	Tempo 12 meses	12,00	X
	Total do Item	48,00 un	
04.020.0122-A	Transporte de andaime tubular, considerando-se a área de projeção vertical do andaime, exclusive carga, descarga e tempo de espera do caminhão (vide item 04.021.0010)	m² x km	3.600,00
	Cpnforme Item 04.021.0010-A	120,00 m2	
		30,00 km	X
	Total do Item	3.600,00 m2 x KM	
04.021.0010-A	Carga e descarga manual de andaime tubular, inclusive tempo de espera do caminhão, considerando-se a área de projeção vertical	m2	120,00
	Andaime	120,00 m²	
	Total do Item	120,00 m2	
05 - SERVICOS COMPLEMENTARES			
05.001.0023-A	Demolição manual de alvenaria de tijolos furados, inclusive empilhamento dentro do canteiro de serviço	M3	67,55
	Comprimento x Largura x Espessura		
	Muro a ser deslocado (ossuário) = 34,80m x 1,80m x 0,15m =	9,40	
	Vão do Guichê entre o DML e o Acolhimento = 0,80m x 2,10m x 0,15m =	0,25	
	Ossuário = 38,60m x 6,00m x 0,25m =	57,90	
	Total do Item	67,55 m3	
05.001.0033-A	Demolição manual de concreto armado estando as peças em posição especial sobre o terreno ou plano horizontal de trabalho	M3	25,25
	Comprimento x Largura x Espessura		
	Meio-fio Em frente à entrada da coordenadoria = 6,30m x 0,15m x 0,15m = 0,15m3	0,14	
	Laje Ossuário (teto) = 14,10m x 5,20m x 0,12m = 8,80m3	8,80	
	Laje Ossuário (piso) = 16,10m x 7,20m x 0,12m = 13,91m3	13,91	
	Volume por Degrau x Quantidade	0,00	
	Escada Ossuário = 0,06m3 x 40,00unid =	2,40	
	Total do Item	25,25 m3	
05.001.0076-A	Remoção de divisórias de madeira pré-moldadas, prensadas ou semelhantes	M2	2,46
	Comprimento x Altura total		
	Divisória existente na porta de entrada da coordenação = 0,90 x 1,00 = 0,90m2	0,90	
	Divisória existente na porta de entrada da coordenação = 1,30 x 2,10 = 2,73m2	2,73	
	Total do Item	2,46 m2	
05.001.0083-A	Remoção de placas de muro pré-moldado, com aproveitamento do material	M2	112,00
	Muro para a construção de gavetas = 56,00 x 2,00 = 112,00m2	112,00	
	Total do Item	112,00 m2	
05.001.0134-A	Arrancamento de portas, janelas e caixilhos de ar condicionado ou outros	Unid	4,00
	Acolhimento	2,00	
	Coordenação	2,00	
	Total do Item	4,00 un	
05.001.0144-A	Arrancamento de aparelhos de iluminação, inclusive lâmpadas	Unid	2,00
	Ar condicionado	2,00	
	Total do Item	2,00 un	
05.001.0145-A	Arrancamento de aparelhos sanitários	Unid	1,00
	DML	1,00	
	Total do Item	1,00 un	
05.001.0170-A	Transporte horizontal de material de 1ª categoria ou entulho, em carrinhos, a 10,00m de distância, inclusive carga a pá	M3	253,85
	Demolição manual de alvenaria	67,55	
	Demolição manual de concreto armado	25,25	
	Remoção de divisórias	0,12	
	Remoção de placas de muro	5,60	
	Esquadrias	0,34	
	Excedente de escavação	96,41	
	Sub-Total	195,27 m³	
	Empolamento	1,30	X
	Total do Item	253,85 m³	



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Obras
SMO

OBRA:

Reforma de Prédio Administrativo e Ampliação/Reforma de gavetas e nichos do Cemitério Maruí, no Bairro Barreto,
Município de Niterói/RJ

EMOP Março/22

CODIGO	SERVICOS E ESPECIFICACOES	UNIDADE	QTD
05.001.0360-A	Limpeza de pisos cimentados	M2	96,28
	Item 13.301.0083-A	96,28 m2	
	Total do Item	96,28 m2	
05.005.0012-B	Plataforma ou passarela de madeira de 1ª, considerando-se aproveitamento da madeira 20 vezes, exclusive andaime ou outro suporte e movimentação (vide item 05.008.0008)	M2	12,00
	Comprimento x Largura x QTD		
	Andaime = 2,50 x 0,60m x 8,00unid = 12,00m2	12,00	
	Total do Item	12,00 m2	
05.005.0046-A	Tela solta de polipropileno para proteção de fachadas amarrada somente nos extremos. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M2	32,00
	Comprimento x Largura x QTD		
	Tela para proteção da saída de gases das gavetas = 0,25m x 0,25m x 512 unid=	32,00	
	Total do Item	32,00 m2	
05.006.0002-B	Locação de torre-andaime tubular sobre rodízios, exclusive aluguel dos rodízios (vide item 05.006.0010), transporte dos elementos datorre (vide item 04.020.0122), plataforma ou passarela de pinho (vide itens 05.005.0012 a 05.005.0015 ou 05.007.0007 e 05.008.0008), montagem e desmontagem (vide item 05.008.0001)	m x mês	960,00
	Comprimento x Unidade x Tempo		
	Andaime = 40,00m x 3,00unid x 8,00meses =	960,00	
	Total do Item	960,00 m x mês	
05.008.0001-A	Montagem e desmontagem de andaime com elementos tubulares, considerando-se a área vertical recoberta	m²	120,00
	Largura x Altura		
	Andaime = 40,00m x 3,00(A) = 120,00m2	120,00	
	Total do Item	120,00 m2	
05.008.0008-B	Movimentação vertical ou horizontal de plataforma ou passarela	m²	120,00
	Movimentação	120,00	
	Total do Item	120,00 m2	
06	GALERIA, DRENOS E CONEXOS		
06.001.0242-A	Assentamento de tubulação de PVC, com junta elástica, para coletor de esgotos, com diâmetro nominal de 100mm, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação, exclusive tubo e junta	M	180,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
06.012.0001-A	Caixa de areia de concreto armado de 1,00 x 1,00 x 1,80m, para coletor de águas pluviais de 0,40m de diâmetro com paredes de 0,15m de espessura, sendo a base em concreto dosado para fck=10MPa e revestida de argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume, degraus de ferro fundido, inclusive fornecimento de todos os materiais	UN	4,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
06.015.0030-A	Caixa de ralo em alvenaria de blocos de concreto (20 x 20 x 40cm), em paredes de 0,20m de espessura, de 0,30 x 0,90 x 0,90m, para águas pluviais, utilizando argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume, sendo as paredes chapiscadas e revestidas internamente com a mesma argamassa, enchimento dos blocos e base em concreto simples fck=10MPa e grelha de ferro fundido de 135kg, inclusive fornecimento de todos os materiais	UN	4,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
06.015.0060-A	Grelha e caixilho de concreto armado, sendo as dimensões externas de 0,40 x 0,90m (grelha) e 1,10 x 0,54m (caixilho). FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	20,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
06.272.0002-A	Tubo PVC (NBR-7362), para esgoto sanitário, com diâmetro nominal de 100mm, inclusive anel de borracha. FORNECIMENTO	M	180,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
10 - FUNDAÇÕES			



OBRA:

Reforma de Prédio Administrativo e Ampliação/Reforma de gavetas e nichos do Cemitério Maruí, no Bairro Barreto,
Município de Niterói/RJ

EMOP Março/22

CODIGO	SERVICOS E ESPECIFICACOES	UNIDADE	QTD
10.003.0045-A	Estaca raiz com diâmetro de com diâmetro de 10", para carga de 90t, injeção de argamassa de cimento e areia, com resistência de 20MPa, conforme ABNT NBR 6122, inclusive o fornecimento dos materiais (cimento, areia e aço), exclusive perfuração	M	200,00
	Estrutura Elevada para os nichos (Comprimento x QTD)		
	Fundação	10,00	
		20,00	X
	Total do Item	200,00 m	
10.012.0005-A	Arrasamento de estaca de concreto para carga de trabalho de compressão axial de 600 a 950kN	unid	20,00
	Fundação	20,00	
	Total do Item	20,00 un	
	11 - ESTRUTURAS		
11.003.0003-B	Concreto dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 10MPa, inclusive materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento	M3	40,91
	Piso X Comprimento X Largura X Espessura		
	Gavetas 01 = 9,84 x 5,30m x 0,08 =	4,17	
	Gavetas 02 = 9,84 x 5,30m x 0,08 =	4,17	
	Gavetas 03 = 18,52 x 5,30m x 0,08 =	7,85	
	Gavetas 04 = 18,52 x 5,30m x 0,08 =	7,85	
	Nichos 01 = 5,05 x 0,80 x 0,08m =	0,32	
	Nichos 02 = 5,05 x 0,80 x 0,08m =	0,32	
	Nichos 03 = 25,40 x 0,80 x 0,08m =	1,63	
	Nichos 04 = 30,17 x 0,80 x 0,08m =	1,93	
	Nichos 05 = 7,65 x 0,80 x 0,08m =	0,49	
	Nichos 06 = 5,80 x 0,80 x 0,08m =	0,37	
	Nichos 07 = 5,05 x 1,50 x 0,08m =	0,61	
	Nichos 08 = 5,05 x 1,50 x 0,08m =	0,61	
	Nichos 09 = 5,05 x 1,50 x 0,08m =	0,61	
	Nichos 10 = 5,05 x 0,80 x 0,08m =	0,32	
	Nichos 11 = 12,08 x 0,80 x 0,08m =	0,77	
	Nichos 12 = 12,08 x 1,50 x 0,08m =	1,45	
	Nichos 13 = 12,08 x 1,50 x 0,08m =	1,45	
	Nichos 14 = 12,08 x 1,50 x 0,08m =	1,45	
	Nichos 15 = 12,08 x 0,80 x 0,08m =	0,77	
	Nichos 16 = 5,80 x 0,80 x 0,08m =	0,37	
	Nichos 17 = 5,05 x 1,50 x 0,08m =	0,61	
	Nichos 18 = 5,05 x 1,50 x 0,08m =	0,61	
	Nichos 19 = 5,05 x 1,50 x 0,08m =	0,61	
	Nichos 20 = 5,05 x 0,80 x 0,08m =	0,32	
	Nichos 21 = 7,64 x 0,80 x 0,08m =	0,49	
	Estrutura do Muro (comprimento x Largura x Altura x QTD)	0,00	
	Magro das Sapatas = 0,80 x 0,80 x 0,20 x 6,00 = 0,77m3	0,77	
	Total do Item	40,91 m3	
11.003.0072-A	Preenchimento com concreto de 20MPa em vazios de alvenaria de blocos de concreto 20x20x40cm, em paredes de 20cm, medido pela área real, exclusive armação e a alvenaria	M2	229,60
	Idem 12.005.0090-A	229,60	
	Total do Item	229,60 m2	
11.005.0002-B	Formas de chapas de madeira compensada, empregando-se as de 14mm, resinadas, e também as de 20mm de espessura, plastificadas, servindo 4 vezes, e a madeira auxiliar servindo 1 vez, inclusive fornecimento e desmoldagem, exclusive escoramento	M2	5.068,00
	Então temos 1,00m3 de forma p/ 14,00m2 de concreto		
	quantidade de concreto bombeado	362,00	
	14m2 de Forma	14,00	x
	Total do Item	5.068,00 m2	
11.009.0013-A	Barra de aço CA-50, com saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 6,3mm, destinada à armadura de concreto armado, compreendendo 10% de perdas de pontas e arame 18. FORNECIMENTO	KG	8.688,00
	Então temos 80,00kg de ferro para cada 1,00m3 de concreto		
	quantidade de concreto bombeado	362,00	
	80kg de ferro	80,00	x
	Sub-Total do Item	28.960,00 kg	
	coeficiente	30,00%	x
	Total do Item	8.688,00 kg	
11.009.0014-B	Barra de aço CA-50, com saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 8,00mm a 12,5mm, destinada à armadura de concreto armado, compreendendo 10% de perdas de pontas e arame 18. FORNECIMENTO	KG	20.272,00
	Então temos 80,00kg de ferro para cada 1,00m3 de concreto		
	quantidade de concreto bombeado	362,00	



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Obras
SMO

OBRA:

Reforma de Prédio Administrativo e Ampliação/Reforma de gavetas e nichos do Cemitério Maruí, no Bairro Barreto,
Município de Niterói/RJ

EMOP Março/22

CODIGO	SERVICOS E ESPECIFICACOES	UNIDADE	QTD
	80kg de ferro	80,00	x
	Sub-Total do Item	28.960,00 kg	
	coeficiente	70,00%	x
	Total do Item	20.272,00 kg	
11.009.0052-B	Barra de aço CA-25, redonda, sem saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1, diâmetro igual a 8,00mm, destinada à armadura de peças de concreto armado, compreendendo 10% de perdas de pontas e arame 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM e COLOCAÇÃO do aço nas formas	kg	83,11
	Parede estrutural da estrutura elevada (QTD x Comprimento x Massa nominal)		
	Barras Verticais = 32,00 x 3,50 x 0,395kg/m	44,24	
	Barras horizontais = 24,00 x 4,10 x 0,395kg/m	38,87	
	Total do Item	83,11 kg	
11.011.0029-A	Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-50, em barras redondas, com diâmetro igual a 6,3mm	KG	8.688,00
	Então temos 80,00kg de ferro para cada 1,00m3 de concreto		
	quantidade de concreto bombeado	362,00	
	80kg de ferro	80,00	x
	Sub-Total do Item	28.960,00 kg	
	coeficiente	30,00%	x
	Total do Item	8.688,00 kg	
11.011.0030-B	Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-50, em barras redondas, com diâmetro de 8,00mm a 12,5mm	KG	20.272,00
	Então temos 80,00kg de ferro para cada 1,00m3 de concreto		
	quantidade de concreto bombeado	362,00	
	80kg de ferro	80,00	x
	Sub-Total do Item	28.960,00 kg	
	coeficiente	70,00%	x
	Total do Item	20.272,00 kg	
11.013.0061-A	Placas de concreto armado pré-moldadas, com fck=20MPa, espessura de 8cm em peças de até 90kg, inclusive colocação manual no local definitivo	M2	4.796,42
	Placas Verticais (Comprimento X Largura X Alinhamentos)		
	Gavetas 01 = 2,60 x 0,70 = 1,82m2 x 26placas = 47,32m2 x 4 Alinhamentos =	189,28	
	Gavetas 02 = 2,60 x 0,70 = 1,82m2 x 26placas = 47,32m2 x 4 Alinhamentos =	189,28	
	Gavetas 03 = 2,60 x 0,70 = 1,82m2 x 50placas = 91m2 x 4 Alinhamentos =	364,00	
	Gavetas 04 = 2,60 x 0,70 = 1,82m2 x 50placas = 91m2 x 4 Alinhamentos =	364,00	
	Nichos 01 = 0,70 x 0,30 = 0,21m2 x 14placas = 2,94m2 x 6 Alinhamentos =	17,64	
	Nichos 02 = 0,70 x 0,30 = 0,21m2 x 14placas = 2,94m2 x 6 Alinhamentos =	17,64	
	Nichos 03 = 0,70 x 0,30 = 0,21m2 x 70placas = 14,70m2 x 6 Alinhamentos =	88,20	
	Nichos 04 = 0,70 x 0,30 = 0,21m2 x 83placas = 17,43m2 x 6 Alinhamentos =	104,58	
	Nichos 05 = 0,70 x 0,30 = 0,21m2 x 22placas = 4,62m2 x 6 Alinhamentos =	27,72	
	Nichos 06 = 0,70 x 0,30 = 0,21m2 x 17placas = 3,57m2 x 6 Alinhamentos =	21,42	
	Nichos 07 = 0,70 x 0,30 = 0,21m2 x 30placas = 6,30m2 x 6 Alinhamentos =	37,80	
	Nichos 08 = 0,70 x 0,30 = 0,21m2 x 30placas = 6,30m2 x 6 Alinhamentos =	37,80	
	Nichos 09 = 0,70 x 0,30 = 0,21m2 x 30placas = 6,30m2 x 6 Alinhamentos =	37,80	
	Nichos 10 = 0,70 x 0,30 = 0,21m2 x 15placas = 3,15m2 x 6 Alinhamentos =	18,90	
	Nichos 11 = 0,70 x 0,30 = 0,21m2 x 34placas = 7,14m2 x 6 Alinhamentos =	42,84	
	Nichos 12 = 0,70 x 0,30 = 0,21m2 x 68placas = 14,28m2 x 6 Alinhamentos =	85,68	
	Nichos 13 = 0,70 x 0,30 = 0,21m2 x 68placas = 14,28m2 x 6 Alinhamentos =	85,68	
	Nichos 14 = 0,70 x 0,30 = 0,21m2 x 68placas = 14,28m2 x 6 Alinhamentos =	85,68	
	Nichos 15 = 0,70 x 0,30 = 0,21m2 x 34placas = 7,14m2 x 6 Alinhamentos =	42,84	
	Nichos 16 = 0,70 x 0,30 = 0,21m2 x 17placas = 3,57m2 x 6 Alinhamentos =	21,42	
	Nichos 17 = 0,70 x 0,30 = 0,21m2 x 30placas = 6,30m2 x 6 Alinhamentos =	37,80	
	Nichos 18 = 0,70 x 0,30 = 0,21m2 x 30placas = 6,30m2 x 6 Alinhamentos =	37,80	
	Nichos 19 = 0,70 x 0,30 = 0,21m2 x 30placas = 6,30m2 x 6 Alinhamentos =	37,80	
	Nichos 20 = 0,70 x 0,30 = 0,21m2 x 15placas = 3,15m2 x 6 Alinhamentos =	18,90	
	Nichos 21 = 0,70 x 0,30 = 0,21m2 x 22placas = 4,62m2 x 6 Alinhamentos =	27,72	
	Horizontal (Largura X Altura X Módulos)	0,00	
	Gavetas 01 = 2,60 x 0,80 = 2,08m2 x 22 placas = 45,76m2 x 4 Alinhamentos =	183,04	
	Gavetas 02 = 2,60 x 0,80 = 2,08m2 x 22 placas = 45,76m2 x 4 Alinhamentos =	183,04	
	Gavetas 03 = 2,60 x 0,80 = 2,08m2 x 42 placas = 87,36m2 x 4 Alinhamentos =	349,44	
	Gavetas 04 = 2,60 x 0,80 = 2,08m2 x 42 placas = 87,36m2 x 4 Alinhamentos =	349,44	
	Nichos 01 = 0,70 x 0,35 = 0,25m2 x 13 placas = 3,19m2 x 6 Alinhamentos =	19,11	
	Nichos 02 = 0,70 x 0,35 = 0,25m2 x 13 placas = 3,19m2 x 6 Alinhamentos =	19,11	
	Nichos 03 = 0,70 x 0,35 = 0,25m2 x 68 placas = 16,66m2 x 6 Alinhamentos =	99,96	
	Nichos 04 = 0,70 x 0,35 = 0,25m2 x 81 placas = 19,85m2 x 6 Alinhamentos =	119,07	
	Nichos 05 = 0,70 x 0,35 = 0,25m2 x 20 placas = 4,90m2 x 6 Alinhamentos =	29,40	
	Nichos 06 = 0,70 x 0,35 = 0,25m2 x 15 placas = 3,68m2 x 6 Alinhamentos =	22,05	
	Nichos 07 = 0,70 x 0,35 = 0,25m2 x 26 placas = 6,37m2 x 6 Alinhamentos =	38,22	
	Nichos 08 = 0,70 x 0,35 = 0,25m2 x 26 placas = 6,37m2 x 6 Alinhamentos =	38,22	



OBRA:

Reforma de Prédio Administrativo e Ampliação/Reforma de gavetas e nichos do Cemitério Maruí, no Bairro Barreto,
Município de Niterói/RJ

EMOP Março/22

CODIGO	SERVICOS E ESPECIFICACOES	UNIDADE	QTD
	Nichos 09 = 0,70 x 0,35 = 0,25m2 x 26 placas = 6,37m2 x 6 Alinhamentos =	38,22	
	Nichos 10 = 0,70 x 0,35 = 0,25m2 x 13 placas = 3,19m2 x 6 Alinhamentos =	19,11	
	Nichos 11 = 0,70 x 0,35 = 0,25m2 x 32 placas = 7,84m2 x 6 Alinhamentos =	47,04	
	Nichos 12 = 0,70 x 0,35 = 0,25m2 x 64 placas = 15,68m2 x 6 Alinhamentos =	94,08	
	Nichos 13 = 0,70 x 0,35 = 0,25m2 x 64 placas = 15,68m2 x 6 Alinhamentos =	94,08	
	Nichos 14 = 0,70 x 0,35 = 0,25m2 x 64 placas = 15,68m2 x 6 Alinhamentos =	94,08	
	Nichos 15 = 0,70 x 0,35 = 0,25m2 x 32 placas = 7,84m2 x 6 Alinhamentos =	47,04	
	Nichos 16 = 0,70 x 0,35 = 0,25m2 x 15 placas = 3,68m2 x 6 Alinhamentos =	22,05	
	Nichos 17 = 0,70 x 0,35 = 0,25m2 x 26 placas = 6,37m2 x 6 Alinhamentos =	38,22	
	Nichos 18 = 0,70 x 0,35 = 0,25m2 x 26 placas = 6,37m2 x 6 Alinhamentos =	38,22	
	Nichos 19 = 0,70 x 0,35 = 0,25m2 x 26 placas = 6,37m2 x 6 Alinhamentos =	38,22	
	Nichos 20 = 0,70 x 0,35 = 0,25m2 x 13 placas = 3,19m2 x 6 Alinhamentos =	19,11	
	Nichos 21 = 0,70 x 0,35 = 0,25m2 x 20 placas = 4,90m2 x 6 Alinhamentos =	29,40	
	Tampa (Área X QTD)	0,00	
	Gavetas 01 = 0,64m2 x 88unid =	56,32	
	Gavetas 02 = 0,64m2 x 88unid =	56,32	
	Gavetas 03 = 0,64m2 x 168unid =	107,52	
	Gavetas 04 = 0,64m2 x 168unid =	107,52	
	Nichos 01 = 0,09m2 x 78unid =	7,02	
	Nichos 02 = 0,09m2 x 78unid =	7,02	
	Nichos 03 = 0,09m2 x 408unid =	36,72	
	Nichos 04 = 0,09m2 x 335unid =	30,15	
	Nichos 05 = 0,09m2 x 138unid =	12,42	
	Nichos 06 = 0,09m2 x 90unid =	8,10	
	Nichos 07 = 0,09m2 x 156unid =	14,04	
	Nichos 08 = 0,09m2 x 156unid =	14,04	
	Nichos 09 = 0,09m2 x 156unid =	14,04	
	Nichos 10 = 0,09m2 x 78unid =	7,02	
	Nichos 11 = 0,09m2 x 192unid =	17,28	
	Nichos 12 = 0,09m2 x 384unid =	34,56	
	Nichos 13 = 0,09m2 x 384unid =	34,56	
	Nichos 14 = 0,09m2 x 384unid =	34,56	
	Nichos 15 = 0,09m2 x 192unid =	17,28	
	Nichos 16 = 0,09m2 x 90unid =	8,10	
	Nichos 17 = 0,09m2 x 156unid =	14,04	
	Nichos 18 = 0,09m2 x 156unid =	14,04	
	Nichos 19 = 0,09m2 x 156unid =	14,04	
	Nichos 20 = 0,09m2 x 90unid =	8,10	
	Nichos 21 = 0,09m2 x 138unid =	12,42	
	Total do Item	4.796,42 m2	
11.013.0075-A	Concreto armado, fck=25MPa, incluindo materiais para 1,00m³ de concreto (importado de usina) adensado e colocado, 14,00m² de área moldada, formas e escoramento conforme itens 11.004.0022 e 11.004.0035, 60kg de aço CA-50, inclusive mão de obra para corte, dobragem, montagem e colocação nas formas	M3	118,16
	Área x Espessura x Volume	VOLUME	
	Radier Geral para calçamento da área nova= 773,00m2 x 0,15 =	115,95	
	Estruturas do Muro (Comprimento x altura x largura x QTD)	0,00	
	Pilar = 0,15m x 20,00m x 3,00m x 5,00unid	0,45	
	Viga = 12,70m x 0,15m x 0,20m x 2,00unid	0,76	
	Sapata = 0,80m x 0,80m x 0,30m x 5,00unid	0,96	
	Coordenação (Comprimento x largura x altura)	0,00	
	Verga = 1,20m x 0,20m 0,15	0,04	
	Total do Item	118,16 m3	
11.015.0019-A	Grout (argamassa fluida de elevada resistência), inclusive preparo, lançamento e fornecimento dos materiais	M3	68,03
	Recuperação estrutural	181,86	
	Nichos e gavetas existentes	498,40	
	Sub-Total	680,26 m3	
		10,00%	
	Total do item	68,03 m3	
11.025.0014-A	Concreto bombeado, fck=40MPa, compreendendo o fornecimento de concreto importado de usina, colocação nas formas, espalhamento, adensamento mecânico e acabamento	M3	362,00
	Rampa de acessibilidade (13,60 x 7,08 = 96,28m2)		
	Laje de piso = 13,60 x 7,08 = 96,28m2 x 0,10 = 9,62m3	9,62	
	Fundação Sapatas = 0,60 x 0,60 x 0,30 = 0,14m3 x 15 = 2,10m3	2,10	
	Cintamento = (13,60 x 5) + 8,15 = 76,15m x 0,25 x 0,45 = 8,56m3	8,56	
	Cintamento = 7,05 x 28,15 = 14,10m x 0,25 x 0,45 = 1,56m3	1,56	
	Pilares = 0,15 x 0,30 x 2 = 0,09 x 15 = 1,35m3	1,35	
	Cintamento = (13,60 x 5) + 8,15 = 76,15m x 0,15 x 0,40 = 4,56m3	4,56	
	Cintamento = 7,05 x 2 = 14,10m x 0,15 x 0,40 = 0,84m3	0,84	
	Radier Gavetas 01 = 5,30 x 9,84 = 52,15m2 x 0,30 = 15,65m3	15,65	



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Obras
SMO

OBRA:

Reforma de Prédio Administrativo e Ampliação/Reforma de gavetas e nichos do Cemitério Maruí, no Bairro Barreto,
Município de Niterói/RJ

EMOP Março/22

CODIGO	SERVICOS E ESPECIFICACOES	UNIDADE	QTD
	Radier Gavetas 02 = $5,30 \times 9,84 = 52,15\text{m}^2 \times 0,30 = 15,65\text{m}^3$	15,65	
	Radier Gavetas 03 = $5,30 \times 18,52 = 98,16\text{m}^2 \times 0,30 = 29,45\text{m}^3$	29,45	
	Radier Gavetas 04 = $5,30 \times 18,52 = 98,16\text{m}^2 \times 0,30 = 29,45\text{m}^3$	29,45	
	Radier Nichos 01 = $5,05 \times 0,80 = 4,04 \times 0,30 = 1,21\text{m}^3$	1,21	
	Radier Nichos 02 = $5,05 \times 0,80 = 4,04 \times 0,30 = 1,21\text{m}^3$	1,21	
	Radier Nichos 03 = $25,40 \times 0,80 = 20,32 \times 0,30 = 6,10\text{m}^3$	6,10	
	Radier Nichos 04 = $30,17 \times 0,80 = 24,13 \times 0,30 = 7,24\text{m}^3$	7,24	
	Radier Nichos 05 = $7,65 \times 0,80 = 6,12 \times 0,30 = 1,84\text{m}^3$	1,84	
	Radier Nichos 06 = $7,65 \times 0,80 = 6,12 \times 0,30 = 1,84\text{m}^3$	1,84	
	Radier Nichos 07 = $5,05 \times 1,50 = 7,58 \times 0,30 = 2,27\text{m}^3$	2,27	
	Radier Nichos 08 = $5,05 \times 1,50 = 7,58 \times 0,30 = 2,27\text{m}^3$	2,27	
	Radier Nichos 09 = $5,05 \times 1,50 = 7,58 \times 0,30 = 2,27\text{m}^3$	2,27	
	Radier Nichos 10 = $5,05 \times 0,80 = 4,04 \times 0,30 = 1,21\text{m}^3$	1,21	
	Radier Nichos 11 = $12,08 \times 0,80 = 9,66 \times 0,30 = 2,90\text{m}^3$	2,90	
	Radier Nichos 12 = $12,08 \times 0,80 = 9,66 \times 0,30 = 2,90\text{m}^3$	2,90	
	Radier Nichos 13 = $12,08 \times 0,80 = 9,66 \times 0,30 = 2,90\text{m}^3$	2,90	
	Radier Nichos 14 = $12,08 \times 0,80 = 9,66 \times 0,30 = 2,90\text{m}^3$	2,90	
	Radier Nichos 15 = $12,08 \times 0,80 = 9,66 \times 0,30 = 2,90\text{m}^3$	2,90	
	Radier Nichos 16 = $5,80 \times 0,80 = 4,64 \times 0,30 = 1,39\text{m}^3$	1,39	
	Radier Nichos 17 = $5,80 \times 0,80 = 4,64 \times 0,30 = 1,39\text{m}^3$	1,39	
	Radier Nichos 18 = $5,80 \times 0,80 = 4,64 \times 0,30 = 1,39\text{m}^3$	1,39	
	Radier Nichos 19 = $5,80 \times 0,80 = 4,64 \times 0,30 = 1,39\text{m}^3$	1,39	
	Radier Nichos 20 = $5,05 \times 0,80 = 4,04 \times 0,30 = 1,21\text{m}^3$	1,21	
	Radier Nichos 21 = $7,65 \times 0,80 = 6,12 \times 0,30 = 1,84\text{m}^3$	1,84	
	Radier da Estrutura elevada = $18,57 \times 13,87 = 256,87\text{m}^2 \times 0,30 = 77,06\text{m}^3$	77,06	
	Estrutura Elevada = $5,30 \times 3,00 = 15,90\text{m}^2 \times 0,30 = 4,77\text{m}^3 \times 10 = 47,77\text{m}^3$	47,77	
	Laje Estrutura elevada = $18,57 \times 13,87 = 256,87\text{m}^2 \times 0,15 = 38,53\text{m}^3$	38,53	
	Pilares = $0,15 \times 0,30 \times 3 = 0,13 \times 32 = 4,16\text{m}^3$	4,16	
	Fundação Escada Sapatas = $0,60 \times 0,60 \times 0,30 = 0,108\text{m}^3 \times 8 = 0,864\text{m}^3$	0,864	
	Cintamento Escada = $13,57 + 1,40 \times 2 = 29,94\text{m} \times 0,15 \times 0,30 = 1,34\text{m}^3$	1,34	
	Pilares = $0,15 \times 0,30 \times 3 = 0,13 \times 8 = 1,04\text{m}^3$	1,04	
	Vigamento Escada = $13,57 + 1,40 \times 2 = 29,94\text{m} \times 0,15 \times 0,30 = 1,34\text{m}^3$	1,34	
	Escada degrau = $1,40 \times 0,30 = 0,42\text{m}^2 \times 0,10 = 0,042\text{m}^2 \times 23 = 0,97\text{m}^3$	0,97	
	Escada espelho = $1,40 \times 0,18 = 0,252\text{m}^2 \times 0,10 = 0,0252\text{m}^2 \times 23 = 0,58\text{m}^3$	0,58	
	Patamar = $(1,40 \times 1,40 = 1,96\text{m}^2 \times 2 = 3,92\text{m}^2)$	3,92	
	Patamar = $3,87 \times 1,40 = 5,41\text{m}^2$	5,41	
	Total do item	362,00 m3	
11.090.0535-A	Tratamento de armadura de ferro em estrutura de concreto armado com argamassa cimentícia pré-dosada, polimérica, bicomponente, inibidor de corrosão	M2	715,00
	Recuperação estrutural	195,00	
	Nichos e gavetas existentes	520,00	
	Total do item	715,00 m2	
11.090.0600-A	Recuperação de estrutura, cavidades e arestas em concreto armado, com argamassa tixotrópica polimérica de alto desempenho com espessura até 3cm	M3	62,81
	Recuperação estrutural	195,00	
	Nichos e gavetas existentes	520,00	
	Total do item	2.512,41 m2	
		2,50%	
	Total do item	62,81 m3	
12	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS		
12.003.0100-A	Alvenaria de tijolos cerâmicos furados 10 x 20 x 30cm, complementada com 20% de tijolos de 10 x 20 x 20cm, assentes com argamassa de cimento e saibro, no traço 1:8, em paredes de uma vez (0,20m), com paredes com vãos ou arestas, até 3,00m de altura e medida pela área real (Comprimento x altura)	M2	3,63
	Divisória existente na porta de entrada da coordenação = $0,90 \times 1,00 =$	0,90	
	Divisória existente na porta de entrada da coordenação = $1,30 \times 2,10 =$	2,73	
	Total do item	3,63 m2	
12.003.0120-A	Alvenaria de tijolos cerâmicos furados 10 x 20 x 30cm, complementada com 6% de tijolos de 10 x 20 x 20cm, assentes com argamassa de cimento e saibro, no traço 1:8, em paredes de meia vez (0,10m), com vãos ou arestas, até 3,00m de altura e medida pela área real (Comprimento x altura)	M2	24,36
	Muro = $12,70 \times 1,80 =$	22,86	
	Vão do ar (2 unid) = $1,00 \times 0,50 = 0,75 \times 2 = 1,50\text{m}^2$	1,50	
	Total do item	24,36 m2	
12.005.0020-A	Alvenaria de blocos de concreto 10 x 20 x 40cm, assentes com argamassa de cimento e areia, no traço 1:8, em paredes de 0,10m de espessura, em paredes de superfície corrida, de 3,00 a 4,50m de altura, e medida pela área real	M2	881,57

OBRA: Reforma de Prédio Administrativo e Ampliação/Reforma de gavetas e nichos do Cemitério Maruí, no Bairro Barreto, Município de Niterói/RJ EMOP Março/22

CODIGO	SERVICOS E ESPECIFICACOES	UNIDADE	QTD
	Lateral (Largura X Altura X Módulos)		
	Gavetas 01 = 5,30 x 3,50m x 2,00unid =	37,10	
	Gavetas 02 = 5,30 x 3,50m x 2,00unid =	37,10	
	Gavetas 03 = 5,30 x 3,50m x 2,00unid =	74,20	
	Gavetas 04 = 5,30 x 3,50m x 2,00unid =	74,20	
	Nichos 01 = 0,80 x 2,00 x 2,00unid =	3,20	
	Nichos 02 = 0,80 x 2,00 x 2,00unid =	3,20	
	Nichos 03 = 0,80 x 2,00 x 2,00unid =	3,20	
	Nichos 04 = 0,90 x 1,65 x 1,00unid =	1,49	
	Nichos 05 = 1,50 x 1,95 x 2,00unid =	5,85	
	Nichos 06 = 1,50 x 1,95 x 2,00unid =	5,85	
	Nichos 07 = 0,80 x 1,95 x 2,00unid =	3,12	
	Nichos 08 = 0,80 x 1,95 x 2,00unid =	3,12	
	Nichos 09 = 0,80 x 1,95 x 2,00unid =	3,12	
	Nichos 10 = 1,50 x 1,95 x 2,00unid =	5,85	
	Nichos 11 = 1,50 x 1,95 x 2,00unid =	5,85	
	Nichos 12 = 0,80 x 1,95 x 2,00unid =	3,12	
	Nichos 13 = 0,80 x 1,95 x 2,00unid =	3,12	
	Nichos 14 = 0,80 x 1,95 x 2,00unid =	3,12	
	Nichos 15 = 1,50 x 1,95 x 2,00unid =	5,85	
	Nichos 16 = 1,50 x 1,95 x 2,00unid =	5,85	
	Nichos 17 = 0,80 x 1,95 x 2,00unid =	3,12	
	Nichos 18 = 0,80 x 1,95 x 2,00unid =	3,12	
	Nichos 19 = 0,80 x 1,95 x 2,00unid =	3,12	
	Nichos 20 = 0,80 x 1,95 x 2,00unid =	3,12	
	Nichos 21 = 1,50 x 1,95 x 2,00unid =	5,85	
	Fundos (Comprimento X Altura X Módulos)	0,00	
	Gavetas 01 = 9,46 x 3,50m x 1,00unid =	33,11	
	Gavetas 02 = 9,46 x 3,50m x 1,00unid =	33,11	
	Gavetas 03 = 18,52 x 3,50m x 1,00unid =	64,82	
	Gavetas 04 = 18,52 x 3,50m x 1,00unid =	64,82	
	Nichos 01 = 5,05 x 2,00 x 1,00unid =	10,10	
	Nichos 02 = 5,05 x 2,00 x 1,00unid =	10,10	
	Nichos 03 = 25,40 x 2,00 x 1,00unid =	50,80	
	Nichos 04 = 30,20 x 1,65 x 1,00unid =	49,83	
	Nichos 05 = 8,75 x 1,95 x 1,00unid =	17,06	
	Nichos 06 = 7,27 x 1,95 x 1,00unid =	14,18	
	Nichos 07 = 5,05 x 1,95 x 1,00unid =	9,85	
	Nichos 08 = 5,05 x 1,95 x 1,00unid =	9,85	
	Nichos 09 = 5,05 x 1,95 x 1,00unid =	9,85	
	Nichos 10 = 5,05 x 1,95 x 1,00unid =	9,85	
	Nichos 11 = 2,08 x 1,95 x 1,00unid =	23,56	
	Nichos 12 = 2,08 x 1,95 x 1,00unid =	23,56	
	Nichos 13 = 2,08 x 1,95 x 1,00unid =	23,56	
	Nichos 14 = 2,08 x 1,95 x 1,00unid =	23,56	
	Nichos 15 = 2,08 x 1,95 x 1,00unid =	23,56	
	Nichos 16 = 7,27 x 1,95 x 1,00unid =	14,18	
	Nichos 17 = 5,05 x 1,95 x 1,00unid =	9,85	
	Nichos 18 = 5,05 x 1,95 x 1,00unid =	9,85	
	Nichos 19 = 5,05 x 1,95 x 1,00unid =	9,85	
	Nichos 20 = 5,05 x 1,95 x 1,00unid =	9,85	
	Nichos 21 = 8,75 x 1,95 x 1,00unid =	17,06	
	Total do item	881,57 m²	
12.005.0090-A	Alvenaria de blocos de concreto 10 x 20 x 40cm, assentes com argamassa de cimento e areia, no traço 1:8, em paredes de 0,10m de espessura, de superfície corrida, de 3,00 a 4,50m de altura	M2	229,60
	Área entre as gavetas Estrutura (Comprimento x altura x QTD)		
	Gavetas = 4,10 x 3,50 x 16,00 = 229,60m2	229,60	
	Total do item	229,60 m2	
13 - REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS			
13.001.0026-A	Emboço com argamassa de cimento e areia, no traço 1:1,5 com 2,0cm de espessura, inclusive chapisco de cimento e areia, no traço 1:3, com 9mm de espessura	M2	1.645,20
	Lateral (Largura X Altura X Módulos)		
	Gavetas 01 = 5,30m x 3,50m x 4,00unid =	74,20	
	Gavetas 02 = 5,30m x 3,50m x 4,00unid =	74,20	
	Nichos 01 = 0,80m x 2,00m x 4,00unid =	6,40	
	Nichos 02 = 0,80m x 2,00m x 4,00unid =	6,40	
	Nichos 03 = 0,80m x 2,00m x 4,00unid =	6,40	
	Nichos 04 = 0,90m x 1,65m x 4,00unid =	2,97	
	Nichos 05 = 1,50m x 1,95m x 4,00unid =	11,70	
	Nichos 06 = 1,50m x 1,95m x 4,00unid =	11,70	

OBRA:

Reforma de Prédio Administrativo e Ampliação/Reforma de gavetas e nichos do Cemitério Maruí, no Bairro Barreto,
Município de Niterói/RJ

EMOP Março/22

CODIGO	SERVICOS E ESPECIFICACOES	UNIDADE	QTD
	Nichos 07 = 0,80m x 1,95m x 4,00unid =	6,24	
	Nichos 08 = 0,80m x 1,95m x 4,00unid =	6,24	
	Nichos 09 = 0,80m x 1,95m x 4,00unid =	6,24	
	Nichos 10 = 1,50m x 1,95m x 2,00unid =	11,70	
	Nichos 11 = 1,50m x 1,95m x 2,00unid =	11,70	
	Nichos 12 = 0,80m x 1,95m x 4,00unid =	6,24	
	Nichos 13 = 0,80m x 1,95m x 4,00unid =	6,24	
	Nichos 14 = 0,80m x 1,95m x 4,00unid =	6,24	
	Nichos 15 = 1,50m x 1,95m x 2,00unid =	11,70	
	Nichos 16 = 1,50m x 1,95m x 2,00unid =	11,70	
	Nichos 17 = 0,80 x 1,95 x 2,00unid =	6,24	
	Nichos 18 = 0,80 x 1,95 x 2,00unid =	6,24	
	Nichos 19 = 0,80 x 1,95 x 2,00unid =	6,24	
	Nichos 20 = 0,80 x 1,95 x 2,00unid =	6,24	
	Nichos 21 = 1,50 x 1,95 x 2,00unid =	11,70	
	Fundos (Comprimento X Altura X Módulos)	0	
	Gavetas 01 = 9,46m x 3,50m x 2,00unid =	66,22	
	Gavetas 02 = 9,46m x 3,50m x 2,00unid =	66,22	
	Nichos 01 = 5,05m x 2,00m x 2,00unid =	20,20	
	Nichos 02 = 5,05m x 2,00m x 2,00unid =	20,20	
	Nichos 03 = 25,40m x 2,00m x 2,00unid =	101,60	
	Nichos 04 = 30,20m x 1,65m x 2,00unid =	99,66	
	Nichos 05 = 8,75m x 1,95m x 25,00unid =	426,56	
	Nichos 06 = 7,27m x 1,95m x 2,00unid =	28,35	
	Nichos 07 = 5,05m x 1,95m x 2,00unid =	19,70	
	Nichos 08 = 5,05m x 1,95m x 2,00unid =	19,70	
	Nichos 09 = 5,05m x 1,95m x 2,00unid =	19,70	
	Nichos 10 = 5,05m x 1,95m x 2,00unid =	19,70	
	Nichos 11 = 12,08m x 1,95m x 2,00unid =	47,11	
	Nichos 12 = 12,08m x 1,95m x 2,00unid =	47,11	
	Nichos 13 = 12,08m x 1,95m x 2,00unid =	47,11	
	Nichos 14 = 12,08m x 1,95m x 2,00unid =	47,11	
	Nichos 15 = 12,08m x 1,95m x 2,00unid =	47,11	
	Nichos 16 = 7,27m x 1,95m x 2,00unid =	28,35	
	Nichos 17 = 5,05m x 1,95m x 2,00unid =	19,70	
	Nichos 18 = 5,05m x 1,95m x 2,00unid =	19,70	
	Nichos 19 = 5,05m x 1,95m x 2,00unid =	19,70	
	Nichos 20 = 5,05m x 1,95m x 2,00unid =	19,70	
	Nichos 21 = 8,75m x 1,95m x 2,00unid =	34,13	
	Muro = 12,70 x 1,80m x 2,00unid =	45,72	
	Total do item	1.645,20 m²	
13.008.0010-A	Reboco externo ou interno com argamassa de cimento, cal hidratada em pó e areia fina, no traço 1:3:5, com 3mm de espessura, aplicado sobre emboço existente, exclusive emboço	M2	500,00
	Estimativa de recuperação da Administração e Capelas	500,00	
	Total do item	500,00 m²	
13.030.0290-A	Revestimento de paredes com cerâmica, com medidas em torno de (32x57)cm, assente conforme item 13.025.0016	M2	3,00
	Recuperação de revestimento danificado	3,00	
	Total do item	3,00 m²	
13.301.0083-A	Piso cimentado, com 1,5cm de espessura, com impermeabilizante de pega normal adicionado a água da argamassa na dosagem 1:2, com corante, alisado a colher, sobre base existente	M2	96,28
	Rampa de acessibilidade (13,60 x 7,08 = 96,28m²)	96,28	
	Total do item	96,28 m²	
13.301.0130-B	Contrapiso, base ou camada regularizadora executada com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, na espessura de 3,5cm	M2	3.209,89
	Item 13.301.0083-A	96,28	
	Reposição de contrapiso danificado	740,00	
	Item 16.023.0004-A (Proteção mecânica)	2.373,61	
	Total do item	3.209,89 m²	
13.348.0010-A	Revestimento de pisos com granito cinza andorinha, em placas, com espessura de 2cm, polido, assente em superfície em osso, com nata de cimento sobre argamassa de cimento, areia e saibro, no traço 1:2:2 e rejuntamento pronto	M2	2,30
	Piso degrau de entrada da coordenação	0,40	
	Balcão de atendimento coordenação	1,90	
	Total do item	2,30 m²	



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Obras
SMO

OBRA:

Reforma de Prédio Administrativo e Ampliação/Reforma de gavetas e nichos do Cemitério Maruí, no Bairro Barreto,
Município de Niterói/RJ

EMOP Março/22

CODIGO	SERVICOS E ESPECIFICACOES	UNIDADE	QTD
14 - ESQUADRIAS DE MADEIRA, SERRALHERIA, FERRAGENS E VIDRACARIA			
14.002.0071-A	Portão de chapa de ferro galvanizado, com espessura de 0,5mm, com altura entre 2m e 3m e área total de 6m² a 9m², exclusive fechadura. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M2	8,00
	Novos nichos		
	Portão próximo aos nichos (Acesso as caçambas)	8,00	
	Total do item	8,00 m²	
14.002.0081-A	Portão de ferro, até 1,00m de largura, em barras de 1/2", espaçadas de 10cm, entre eixos, contorno e marco em barras de 1.1/2" x 1/2", com uma faixa horizontal em chapa de ferro de 1/8" de espessura, exclusive fechadura. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M2	2,30
	Coordenação		
	Proteção da Porta de correr	2,30	
	Total do item	2,30 m²	
14.002.9999-A	Gradis em Aço inoxidável 316 L/PE, conforme Norma A -270, sendo tubo externo de 2.1/2" com parede de 2,00mm de espessura, dobrado sem cortes e soldas, medindo externamente 1,50m, com 03 barras transversais internas em tubos de 1.1/2" com parede de 1,50mm, sendo o quadro preparado para ser fixado diretamente no concreto com altura máxima de 1,00MM	M	155,00
	Rampa	130,00 m	
	Escada	20,00 m	
	Estrutura elevada de nichos	5,00 m	
	Total do item	155,00 m	
14.003.0200-A	Porta de alumínio anodizado ao natural, tendo um contrapainel dividindo a esquadria em dois vazios para vidro, em perfis série 25, exclusive fechaduras. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M2	5,40
	Coordenação	Total	
	Portão do Balcão	5,40 m²	
	Total do item	5,40 m²	
14.004.0120-A	Vidro temperado incolor, com 10mm de espessura, para portas ou painéis fixos, exclusive ferragens. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M2	2,10
	Coordenação	Total	
	Porta de correr	2,10 m²	
	Total do item	2,10 m²	
14.006.0008-A	Porta de madeira de lei em compensado, de (90 x 210 x 3,5)cm, folheada nas 2 faces, aduela de 13 x 3cm e alizares de (5 x 2)cm, exclusive ferragens. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	1,00
	Porta de Correr acolhimento	1,00 un	
	Total do item	1,00 un	
14.006.0010-A	Porta de madeira de lei em compensado, de (80 x 210 x 3,5)cm, folheada nas 2 faces, aduela de 13 x 3cm e alizares de (5 x 2)cm, exclusive ferragens. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	1,00
	Porta de Correr acolhimento	1,00 un	
	Total do item	1,00 un	
14.007.0090-A	Ferragens para porta de madeira, de correr, de 1 folha, constando de fornecimento sem colocação (esta incluída no fornecimento e colocação das esquadrias), de: -Fechadura com chave bipartida, em latão, acabamento cromado -2,00m de trilho em "U", de ferro -2 roldanas de ferro -2 guias de latão, tamanho 3/4", sem cantoneira -2,00m de canaleta de alumínio, tamanho 2,00m x 3/4" -2 conchas. com furo para chave. em latão cromado	unid	2,00
	Porta de Correr acolhimento	2,00 un	
	Total do item	2,00 un	
14.007.0160-A	Ferragens para portas(conjunto completo) de 1 folha de vidro temperado de 10mm, constando de fornecimento sem colocação (esta incluída no fornecimento e colocação do vidro), exclusive mola hidráulica de piso (vide item 14.007.0190)	unid	1,00
	Porta de Correr acolhimento	1,00 un	
	Total do item	1,00 un	
14.007.0190-A	Mola hidráulica de piso para portas de vidro temperado de 10mm. FORNECIMENTO	unid	1,00
	Porta de Correr acolhimento	1,00 un	
	Total do item	1,00 un	
14.007.0266-A	Ferragens para portas de abrir, de ferro ou alumínio, constando de fornecimento das peças, exclusive dobradiças: -Fechadura de cilindro ovalado para montantes estreitos, em latão, acabamento cromado -Espelho retangular, em latão, acabamento cromado ou roseta circular, em latão, acabamento cromado -Maçaneta tipo alavanca, em latão, zamak ou aço zincado, acabamento cromado	unid	2,00
	Coordenação		



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Obras
SMO

OBRA:

Reforma de Prédio Administrativo e Ampliação/Reforma de gavetas e nichos do Cemitério Maruí, no Bairro Barreto,
Município de Niterói/RJ

EMOP Março/22

CODIGO	SERVICOS E ESPECIFICACOES	UNIDADE	QTD
	Porta de correr	1,00 un	
	Portão do Balcão	1,00 un	
	Total do item	2,00 un	
	15 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS		
15.003.0178-A	Ralo de cobertura semi-esférico (tipo abacaxi), com 4". FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	12,00
	Adm		
	Estimativa	12,00 un	
	Total do item	12,00 un	
15.003.0185-A	Grelha de ferro fundido para águas pluviais, com caixilho, dimensões aproximadas de (15 x 15)cm, conforme ABNT NBR 10160. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	16,00
	Estrutura elevada de nichos	16,00 un	
	Total do item	16,00 un	
15.003.0354-B	Suporte com 2 chumbadores, para fixação de tubulações no diâmetro interno de 2". FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	12,00
	Estimativa	12,00 un	
	Total do item	12,00 un	
15.004.0026-A	Coluna de PVC, de diâmetro 50mm, exclusive peças de derivação e rasgo em alvenaria. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	M	30,00
	Estimativa	30,00 m	
	Total do item	30,00 m	
15.004.0720-A	Abraçadeira de PVC ou nylon, para amarração de cabos telefônicos, com utilização de pregos ou parafusos para fixação, diâmetro de 35mm. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	512,00
	Amarração da tela da tubulação de gases das gavetas	512,00 un	
	Total do item	512,00 un	
15.005.0201-A	Instalação e assentamento de ar condicionado tipo SPLIT de 12000 BTU'S, com 1 condensador e 1 evaporador, (vide fornecimento do aparelho na família 18.030) inclusive acessórios de fixação, exclusive alimentação elétrica e interligação ao condensador / evaporador (vide item 15.005.0255)	unid	6,00
	Sala da chefia = 6,70m2	1,00	
	Atendimento Chefia = 15,80m2	1,00	
	Acolhimento = 9,75m2	1,00	
	Espera Acolhimento	1,00	
	Cantina = 19,38m2	1,00	
	Sala da agencia = 9,50m2	1,00	
	Total do item	6,00 un	
15.005.0204-A	Instalação e assentamento de ar condicionado tipo SPLIT de 24000 BTU'S, com 1 condensador e 1 evaporador, (vide fornecimento do aparelho na família 18.030) inclusive acessórios de fixação, exclusive alimentação elétrica e interligação ao condensador / evaporador (vide item 15.005.0255)	unid	6,00
	Capela B = 36,78m2	1,00	
	Capela C = 33,71m2	1,00	
	Capela D = 39,82m2	1,00	
	Capela F = 34,62m2	1,00	
	Capela G = 29,52m2	1,00	
	Capela H = 39,18m2	1,00	
	Total do item	6,00 un	
15.005.0206-A	Instalação e assentamento de ar condicionado tipo SPLIT de 30000 BTU'S, com 1 condensador e 1 evaporador, (vide fornecimento do aparelho na família 18.030) inclusive acessórios de fixação, exclusive alimentação elétrica e interligação ao condensador / evaporador (vide item 15.005.0255)	unid	2,00
	Capela A = 49,51m2	1,00	
	Capela E = 47,23m2	1,00	
	Total do item	2,00 un	
15.005.0255-A	Tubulação em cobre para interligação de Split System ao condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico, alimentação elétrica, conexões e fixação, para aparelhos até 48000 BTU'S. FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO	m	60,00
	Quantidade prevista	60,00	
15.007.0575-A	Disjuntor termomagnético, bipolar, de 10 a 32A, 3kA, modelo DIN, tipo C. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	1,00
	Administração		
	Estimativa	1,00	
	Total do item	1,00 un	
15.008.0080-A	Cabo de cobre com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 4,0mm², 450/750V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m	300,00
	Quantidade prevista	300,00	



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Obras
SMO

OBRA:

Reforma de Prédio Administrativo e Ampliação/Reforma de gavetas e nichos do Cemitério Maruí, no Bairro Barreto,
Município de Niterói/RJ

EMOP Março/22

CODIGO	SERVICOS E ESPECIFICACOES	UNIDADE	QTD
	Total do item	300,00 m	
15.008.0095-A	Cabo de cobre com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 6,0mm², 450/750V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m	300,00
	Quantidade prevista	300,00	
	Total do item	300,00 m	
15.015.0020-A	Instalação de ponto de luz, embutido na laje, equivalente a 2 varas de eletroduto de PVC rígido de 3/4", 12,00m de fio 2,5mm², caixas, conexões, luvas, curva e interruptor de embutir com placa fosforescente, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria	unid	11,00
	Imuminação externa	6,00	
	Estrutura Elevada Nichos	5,00	
	Total do item	11,00 un	
15.015.0255-A	Instalação de ponto de tomada, embutido na alvenaria, equivalente a 2 varas de eletroduto de PVC rígido de 3/4", 18,00m de fio 2,5mm², caixas, conexões e tomada de embutir 2P+T, 20A, padrão brasileiro, com placa fosforescente, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria	unid	12,00
	Ar condicionado	12,00	
	Total do item	12,00 un	
15.036.0037-A	Tubo de PVC rígido de 25mm, soldável, inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	m	850,00
	Gavetas		
	Saída dos gases	850,00	
	Total do item	850,00 m	
15.036.0062-A	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1", exclusive luvas, curvas, abertura e fechamento de rasgo. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	m	20,00
	Câmara fria	20,00	
	Total do item	20,00 m	
15.036.0082-A	Tubo de PVC rígido, conforme ABNT NBR-5688 de 100mm, linha reforçada, soldável, exclusive emendas, conexões, abertura e fechamento de rasgo. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	m	320,00
	Estrutura elevada de nichos		
	Estimativa para instalação dos ralos de cobertura	320,00	
	Total do item	320,00 m	
15.045.0110-A	Abertura e fechamento manual de rasgo em alvenaria, para passagem de tubos e dutos, com diâmetro de 1/2" a 1"	m	844,80
	Gavetas		
	Linha 01 = 0,30 m x 128,00 unid =	38,40	
	Linha 02 = 1,20 m x 128,00 unid =	153,60	
	Linha 03 = 2,10 m x 128,00 unid =	268,80	
	Linha 04 = 3,00 m x 128,00 unid =	384,00	
	Total do item	844,80 m	
16 - COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZACOES			
16.020.0001-A	Impermeabilização com manta a base de asfalto modificado com polímeros, atendendo a norma ABNT-NBR 9952 como tipo III-B, com espessura de 4,0mm, consumo mínimo de 1,15m²/m², aplicação com chama de maçarico sobre primer asfáltico base água ou base solvente, com consumo de 0,40kg/m², inclusive este, em substrato com caimento de 1%, exclusive regularização, camada separadora e proteção mecânica. CAMPO DE APLICAÇÃO: Terraços, lajes maciças, calhas, marquises, varandas e em regiões com temperatura até -5°C	M2	44,95
	Calha do prédio principal	44,95	
	Total do item	44,95 m²	
16.023.0004-A	Impermeabilização de área exposta, com emulsão acrílica pura (não estirenada), com teor de sólidos acima de 60%, aplicados em quatro ou mais demãos até atingir o consumo de 2kg/m² e reforço com tela de poliéster malha de 2 x 2mm, sobre duas ou mais demãos de cimento polimérico, até atingir o consumo de 2,0kg/m² atendendo a ABNT-NBR 11905 (cimento polimérico) e NBR-13321 (membrana acrílica), exclusive preparo, proteção térmica e mecânica. CAMPO DE APLICAÇÃO: Lajes de cobertura inclinadas e marquises sem trânsito, abóbadas, sheds, telhados, pré-moldados, beirais e rufos	m2	2.373,61
	Teto Externo		
	Gavetas 01	51,30	
	Gavetas 02	51,30	
	Gavetas 03	97,52	
	Gavetas 04	97,52	
	Nichos 01	4,10	
	Nichos 02	4,03	
	Nichos 03	20,32	
	Nichos 04	24,13	
	Nichos 05	7,00	



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Obras
SMO

OBRA:

Reforma de Prédio Administrativo e Ampliação/Reforma de gavetas e nichos do Cemitério Maruí, no Bairro Barreto,
Município de Niterói/RJ

EMOP Março/22

CODIGO	SERVICOS E ESPECIFICACOES	UNIDADE	QTD
	Nichos 06	5,82	
	Nichos 07	7,58	
	Nichos 08	7,58	
	Nichos 09	7,58	
	Nichos 10	4,03	
	Nichos 11	9,67	
	Nichos 12	18,12	
	Nichos 13	18,12	
	Nichos 14	18,12	
	Nichos 15	9,66	
	Nichos 16	5,82	
	Nichos 17	7,58	
	Nichos 18	7,58	
	Nichos 19	7,58	
	Nichos 20	4,03	
	Nichos 21	7,00	
	Interno(fundo inferior) = Comprimento x Largura x Quantidade = Área	0	
	Gaveta = 2,65m x 0,80m x 176unid =	372,12 m²	
		0	
	Gaveta existente 1	18,72	
	Gaveta existente 2	20,23	
	Gaveta existente 3	36,00	
	Gaveta existente 4	35,95	
	Gaveta existente 5	17,08	
	Gaveta existente 6	72,35	
	Gaveta existente 7	131,65	
	Gaveta existente 8	30,60	
	Gaveta existente 9	33,97	
	Gaveta existente 10	64,09	
	Gaveta existente 11	64,09	
	Gaveta existente 12	76,85	
	Gaveta existente 13	113,20	
	Gaveta existente 14	111,63	
	Gaveta existente 15	76,85	
	Gaveta existente 16	141,29	
	Gaveta existente 17	76,85	
		0,00	
	Estrutura Elevada Nichos	0,00	
	Piso, Rampa e Escada	377,00	
	Total do item	2.373,61 m²	
	17 - PINTURAS		
17.012.0010-A	Caiação interna ou externa sobre superfície lisa, em duas demãos, adicionando fixador	M2	2.580,96
	Fachada (Perímetro x Altura = Área)		
	Gavetas 01 = 29,45m x 3,50m =	103,08	
	Gavetas 02 = 29,45m x 3,50m =	103,08	
	Gavetas 03 = 29,45m x 3,50m =	168,00	
	Gavetas 04 = 29,45m x 3,50m =	168,00	
	Nichos 01 = 11,70m x 2,00m =	23,40	
	Nichos 02 = 6,65m x 2,00m =	13,30	
	Nichos 03 = 26,20m x 2,00m =	52,40	
	Nichos 04 = 13,10m x 1,95m =	25,55	
	Nichos 05 = 19,10m x 1,95m =	37,25	
	Nichos 06 = 16,14m x 1,95m =	31,47	
	Nichos 07 = 13,10m x 1,95m =	25,55	
	Nichos 08 = 13,10m x 1,95m =	25,55	
	Nichos 09 = 13,10m x 1,95m =	25,55	
	Nichos 10 = 11,70m x 1,95m =	22,82	
	Nichos 11 = 25,76m x 1,95m =	50,23	
	Nichos 12 = 27,76m x 1,95m =	52,96	
	Nichos 13 = 27,76m x 1,95m =	52,96	
	Nichos 14 = 27,76m x 1,95m =	52,96	
	Nichos 15 = 25,76m x 1,95m =	50,23	
	Nichos 16 = 16,14m x 1,95m =	31,47	
	Nichos 17 = 13,10m x 1,95m =	25,55	
	Nichos 18 = 13,10m x 1,95m =	25,55	
	Nichos 19 = 13,10m x 1,95m =	25,55	
	Nichos 20 = 11,70m x 1,95m =	22,82	
	Nichos 21 = 19,10m x 1,95m =	37,25	
	Teto Externo	0	
	Gavetas 01	49,82	
	Gavetas 02	49,82	
	Nichos 01	4,10	
	Nichos 02	4,03	



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Obras
SMO

OBRA:

Reforma de Prédio Administrativo e Ampliação/Reforma de gavetas e nichos do Cemitério Maruí, no Bairro Barreto,
Município de Niterói/RJ

EMOP Março/22

CODIGO	SERVICOS E ESPECIFICACOES	UNIDADE	QTD
	Nichos 03	20,32	
	Nichos 04	24,13	
	Nichos 05	7,58	
	Nichos 06	18,12	
	Nichos 07	5,82	
	Nichos 08	5,82	
	Nichos 09	5,82	
	Nichos 10	18,12	
	Nichos 11	18,12	
	Nichos 12	5,82	
	Nichos 13	5,82	
	Nichos 14	5,82	
	Nichos 15	18,12	
	Nichos 16	18,12	
	Nichos 17	5,82	
	Nichos 18	5,82	
	Nichos 19	5,82	
	Nichos 20	18,12	
	Nichos 21	7,58	
		0,00	
	Estimativa de recuperação da Administração e Capelas	1.000,00	
	Total do item	2.580,96 m²	
17.017.0130-A	Repintura interna ou externa sobre madeira com tinta a óleo brilhante ou acetinada, sobre fundo sintético nivelador, inclusive este, com lixamento e duas demãos de acabamento, na cor existente	M2	22,05
	Coordenação (Comprimento x altura x quantidade)		
	P1 = 0,60 x 2,10 = 1,26m x 2,5 lados = 3,15m2 x 2 unid = 6,30m2	6,30	
	P2 = 0,70 x 2,10 = 1,47m x 2,5 lados = 3,67m2 x 2 unid = 7,35m2	7,35	
	P3 = 0,80 x 2,10 = 1,68m x 2,5 lados = 4,20m2 x 2 unid = 8,40m2	8,40	
	Total do item	22,05 m²	
17.017.0300-B	Pintura interna ou externa sobre ferro com tinta a óleo brilhante, inclusive lixamento, limpeza, uma demão de tinta antióxido e duas demãos de acabamento	M2	125,72
	Coordenação		
	Portão da porta de correr	2,30	
	Portão do Balcão	1,00	
	Corrimão	2,00	
	Ossuário	0,00	
	Portão	8,00	
	Estrutura Elevada nichos	112,42	
	Total do item	125,72 m²	
17.018.0115-A	Pintura com tinta látex semibrilhante, fosca ou acetinada, classificação premium ou standard, conforme ABNT NBR 15079, para interior e exterior, branca ou colorida, sobre tijolo, concreto liso, cimento sem amianto, e revestimento, inclusive lixamento, uma demão de selador acrílico e duas demãos de acabamento, inclusive duas demãos de massa acrílica	M2	4.121,63
	1º PAV. Administração (Perímetro x altura - Descontos)		
	Capela H = 23,54m x 2,80m(PD) - (17,22m) =	48,69	
	Capela D = 23,62m x 2,80m(PD) - (17,22m) =	48,92	
	Sala Reservada (Capela H) = 10,76m x 2,80m(PD) =	30,13	
	Antigo Banheiro (sala reservada) = 9,54m x 2,80m(PD) - (4,20m) =	22,51	
	Sala Reservada (Capela G) = 10,86m x 2,80m(PD) =	30,41	
	Antigo Banheiro (sala reservada) = 9,80m x 2,80m(PD) - (4,20m) =	23,24	
	Capela G = 19,70m x 2,80m(PD) - (17,22m) =	37,94	
	Sala Reservada (Capela D) = 10,69m x 2,80m(PD) =	29,93	
	Antigo Banheiro (sala reservada) = 9,79m x 2,80m(PD) - (4,20m) =	23,21	
	Sala Reservada (Capela C) = 10,87m x 2,80m(PD) =	30,44	
	Antigo Banheiro (sala reservada) = 9,89m x 2,80m(PD) - (4,20m) =	23,49	
	Capela C = 21,11m x 2,80m(PD) - (17,22m) =	41,89	
	Circulação = 97,53m x 2,80m(PD) - (24,20m) =	248,88	
	DML = 12,40m x 2,80m(PD) =	34,72	
	Almoxarifado = 12,50m x 2,80m(PD) =	35,00	
	Depósito = 10,50m x 2,80m(PD) =	29,40	
	Capela B = 22,06m x 2,80m(PD) - (17,22m) =	44,55	
	Sala Reservada (Capela B) = 11,36m x 2,80m(PD) =	31,81	
	Antigo Banheiro (sala reservada) = 10,52m x 2,80m(PD) - (4,20m) =	25,26	
	Sala Reservada (Capela A) = 11,36m x 2,80m(PD) =	31,81	
	Antigo Banheiro (sala reservada) = 10,52m x 2,80m(PD) - (4,20m) =	25,26	
	Capela A = 26,81m x 2,80m(PD) - (17,22m) =	57,85	
	Capela F = 21,35m x 2,80m(PD) - (17,22m) =	42,56	
	Sala Reservada (Capela F) = 11,20m x 2,80m(PD) =	31,36	
	Antigo Banheiro (sala reservada) = 10,21m x 2,80m(PD) - (4,20m) =	24,39	



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Obras
SMO

OBRA:

Reforma de Prédio Administrativo e Ampliação/Reforma de gavetas e nichos do Cemitério Maruí, no Bairro Barreto,
Município de Niterói/RJ

EMOP Março/22

CODIGO	SERVICOS E ESPECIFICACOES	UNIDADE	QTD
	Sala Reservada (Capela E) = 11,19m x 2,80m(PD) =	31,33	
	Antigo Banheiro (sala reservada) = 10,08m x 2,80m(PD) - (4,20m) =	24,02	
	Capela E = 26,22m x 2,80m(PD) - (17,22m) =	56,20	
	Área Externa = 129,97m x 3,20m(PD) - (175,10m) =	240,80	
	Rampa = 75,26m x 1,00m(PD) =	75,26	
	Mureta externa = 96,00m x 0,70m(PD)=	67,20	
	2º PAV. Administração	0,00	
	Chef = 27,40m x 3,10m(PD) - (4,00m) =	80,94	
	Agência = 21,19m x 3,10m(PD) - (2,00m) =	63,69	
	Hall = 25,72m x 3,10m(PD) =	79,73	
	Circulação = 7,00m x 3,10m(PD) =	21,70	
	Almoxarifado = 21,40m x 3,10m(PD) - (4,00m) =	62,34	
	Mostruário de urnas = 21,69m x 3,10m(PD) - (2,50m) =	64,74	
	Área Externa = 27,82m x 3,10m(PD) - (10,00m) =	192,37	
	Salas de Urnas	0,00	
	Sala de Urnas 1 e corredor = 49,86m x 2,80m(PD) - (12,34m) =	127,27	
	Sala de Urnas 2= 26,91m x 2,80m(PD) - (7,44m) =	67,91	
	Depósito de cal = 23,91m x 2,80m(PD) - (5,94m) =	61,01	
	Hall Corredor = 27,98m x 2,80m(PD) - (7,29m) =	75,15	
	Dormitório com Banheiro = 27,98m x 2,80m(PD) - (7,29m) =	71,05	
	Área Externa = 92,30m x 3,50m(PD) - (10,00m) =	313,05	
	1º PAV. Coordenação	0,00	
	atendimento+adm+copa = 23,21m x 2,80m(PD) - (7,77m) =	57,22	
	depósito = 12,24m x 2,80m(PD) - (1,47m) =	32,80	
	2º PAV. Coordenação	0,00	
	quarto menor = 12,14m x 2,80m(PD) - (1,68m) =	32,31	
	quarto maior = 16,36m x 2,80m(PD) - (6,51m) =	39,30	
	area de acesso a escadaria = 7,43m x 2,80m(PD) - (3,36m) =	17,44	
	TETO - 1º PAV. Administração	0,00	
	Sala Reservada (Capela H)	7,17	
	Antigo Banheiro (sala reservada)	5,28	
	Sanitário Público	2,94	
	Sala Reservada (Capela G)	7,29	
	Antigo Banheiro (sala reservada)	5,50	
	Sala Reservada (Capela D)	7,05	
	Antigo Banheiro (sala reservada)	5,53	
	Sanitário Público	2,94	
	Sala Reservada (Capela C)	7,27	
	Antigo Banheiro (sala reservada)	5,60	
	DML	9,60	
	Sanitário PNE	4,93	
	Cozinha	10,79	
	Cantina	8,05	
	Sala Reservada (Capela B)	8,05	
	Antigo Banheiro (sala reservada)	6,22	
	Sanitário Público	3,43	
	Sala Reservada (Capela A)	8,05	
	Antigo Banheiro (sala reservada)	6,35	
	Sala Reservada (Capela F)	7,80	
	Antigo Banheiro (sala reservada)	5,95	
	Sanitário Público	4,63	
	Sala Reservada (Capela E)	7,80	
	Antigo Banheiro (sala reservada)	5,88	
	Capela H	33,60	
	Capela D	34,02	
	Capela G	23,77	
	Capela C	27,83	
	Circulação	138,97	
	Almoxarifado	9,61	
	Depósito	6,39	
	Capela B	30,24	
	Capela A	42,83	
	Capela F	28,42	
	Capela E	41,11	
	TETO - 2º PAV. Administração	0,00	
	Chef	39,90	
	Agência	27,28	
	Hall	17,38	
	Banheiro Masculino Func.	5,36	
	Banheiro Feminino Func.	6,30	
	Circulação	7,17	
	Almoxarifado	27,90	
	Mostruário de urnas	29,24	
	TETO - Salas de Urnas	0,00	



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Obras
SMO

OBRA:

Reforma de Prédio Administrativo e Ampliação/Reforma de gavetas e nichos do Cemitério Maruí, no Bairro Barreto,
Município de Niterói/RJ

EMOP Março/22

CODIGO	SERVICOS E ESPECIFICACOES	UNIDADE	QTD
	Sala de Urnas 1 e corredor	91,56	
	Sala de Urnas 2	44,70	
	Depósito de cal	35,75	
	Hall Corredor	24,98	
	Cozinha	22,64	
	Dormitório com Banheiro	21,09	
	Vestiário	16,86	
	DML	13,74	
	Vestiário	13,74	
	TETO - 1º PAV. Coordenação	0,00	
	atendimento+adm+copa	30,28	
	banheiro	3,66	
	depósito	6,39	
	banheiro+copa	6,35	
	2º PAV. Coordenação	0,00	
	Balcão	4,00	
	Ossuário	0,00	
	Muro	46,00	
	Total do item	4.121,63 m²	
17.040.0024-A	Pintura de piso cimentado liso com tinta 100% acrílica, inclusive lixamento, limpeza e três demãos de acabamento aplicadas a rolo de lã, diluição em água a 20%	M2	386,93
	Coordenação		
	Escada	6,08	
	Patamar	0,93	
	Hall	2,92	
	Estrutura Elevada Nichos	0,00	
	Piso	377,00	
	Total do item	386,93 m²	
	18 - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS		
18.027.0154-A	Luminária decorativa, para iluminação pública e estacionamentos, com quatro pétala, para lâmpada LED de 50W, equipada com célula fotoelétrica, inclusive lâmpada. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	6,00
	Iluminação externa	6,00	
	Total do item	6,00 un	
18.027.0410-A	Luminária fluorescente tubular de sobrepôr, 2 x 16W (inclusive lâmpadas), corpo em chapa de aço tratada e pintura eletrostática branca, refletor em alumínio de alto brilho, com reator de alto fator de potência, bi-volt. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	5,00
	Estrutura Elevada Nichos	5,00	
	Total do item	5,00 un	
18.030.0002-A	Condicionador de ar tipo SPLIT 12000 BTU'S compreendendo 1 condensador e 1 evaporador (vide instalação, assentamento e interligações família 15.005). FORNECIMENTO	unid	6,00
	Sala da chefia = 6,70m2	1,00	
	Atendimento Chefia = 15,80m2	1,00	
	Acolhimento = 9,75m2	1,00	
	Espera Acolhimento	1,00	
	Cantina = 19,38m2	1,00	
	Sala da agencia = 9,50m2	1,00	
	Total do item	6,00 un	
18.030.0006-A	Condicionador de ar tipo SPLIT 24000 BTU'S compreendendo 1 condensador e 1 evaporador (vide instalação, assentamento e interligações família 15.005). FORNECIMENTO	unid	6,00
	Capela B = 36,78m2	1,00	
	Capela C = 33,71m2	1,00	
	Capela D = 39,82m2	1,00	
	Capela F = 34,62m2	1,00	
	Capela G = 29,52m2	1,00	
	Capela H = 39,18m2	1,00	
	Total do item	6,00 un	
18.030.0007-A	Condicionador de ar tipo SPLIT 30000 BTU'S compreendendo 1 condensador e 1 evaporador (vide instalação, assentamento e interligações família 15.005). FORNECIMENTO	unid	2,00
	Capela A = 49,51m2	1,00	
	Capela E = 47,23m2	1,00	
	Total do item	2,00 un	
18.045.0011-A	Poste de concreto, com seção circular, com 5,00m de comprimento e carga nominal no topo de 200kg, inclusive escavação, exclusive transporte. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	6,00
	Iluminação externa	6,00	
	Total do item	6,00 un	



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Obras
SMO

OBRA:

Reforma de Prédio Administrativo e Ampliação/Reforma de gavetas e nichos do Cemitério Maruí, no Bairro Barreto,
Município de Niterói/RJ

EMOP Março/22

CODIGO	SERVICOS E ESPECIFICACOES	UNIDADE	QTD
18.081.0020-A	Banca seca de granito cinza corumbá, com 2cm de espessura e 60cm de largura, sobre apoios de alvenaria de meia vez e verga de concreto, sem revestimento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m	4,27
	Balcão	3,37	
	Apoio	0,9	
	Total do item	4,27 m	
18.260.0040-A	Braço para iluminação de ruas, em tubo de aço galvanizado com diâmetro de Ø 25,4mm, para fixação em poste ou parede, projeção horizontal Ø 1000mm, projeção vertical Ø 370mm. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	unid	24,00
	Braços	4,00	
	Postes	6,00	
	Total do item	24,00 un	
CPU01	Cortina de Ar. Fornecimento.	unid	1,00
	Coordenação	1,00	
	Total do item	1,00 un	