



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SANEAMENTO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - ANEXO XII

OBRA:
PROGRAMA:
SISTEMA: SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL
SUBSISTEMA: RECALQUE
ATIVIDADE: ELEVATÓRIA DE DRENAGEM PLUVIAL
QUANTIDADE: 1,00 UND

PARÂMETROS ORÇAMENTÁRIOS

Distâncias Médias de Transporte

Transp.Mec.Bota-Fora	30	km
Transp.Mec.Interno	3	km
Transp.Manual.Horizontal	0	dam
Transp.Manual.Enc.Acima	0	dam
Transp.Manual.Enc.Abaixo	0	dam

	Compr	Larg	H	Tampa	Esp. Parede	Fundo
Caixa de entrada/Gradeamento	3,40	2,00	3,00	0,15	0,20	0,20
Poço de Sucção	3,00	6,00	3,00	0,15	0,20	0,20
Casa de Máquinas	3,20	5,00	3,00	0,15	0,20	0,20
Caixa de Manobra	5,40	5,00	2,00	0,15	0,20	0,20
Escada Acesso	6,10	2,15	3,00	0,15	0,20	0,20
Casa de Força	9,20	2,15	2,80		0,15	

Item	Código	Descrição	Un	Qtd
1	01.090.0000-A	Índice geral para Administração Geral	%	100,00
2	AD14100200	Placa de identificação de obra pública, confeccionado em chapa de Pet 2,0mm, fundo, textos e símbolos em vinil auto adesivo	m2	6,00
		3,00 2,00 6,00		
3	AD14100200	Transporte de andaime tubular, considerando-se a área de projeção vertical do andaime, inclusive ida e volta do caminhão	m2.Km	1.232,00
		Perim (m) H (m) Área (m²) DMT (km) Total (m².km)		
		Caixa de entrada/Gradeamento 5,40 3,00 16,20 20,00 324,00		
		Casa de Máquinas 8,20 3,00 24,60 20,00 492,00		
		Caixa de Manobra 10,40 2,00 20,80 20,00 416,00		
				1.232,00
4	CI14050100	Argamassa de proteção mecânica com espessura de 2cm, no traço 1:3, com colocação de tela	m2	19,78
5	CI14050250	Impermeabilização de terraco com membrana flexível, com terminação em argamassa de cimento e areia no traço 1:5 com	m2	19,78
		Compr (m) Larg (m) Área (m²)		
		Casa de Força 9,20 2,15 19,78		
6	CI14050850	Plaqueamento in situ para cobertura de impermeabilização com placas 60x60x2,5cm fundidas e revestidas com argamassa	m2	19,78
		Compr (m) Larg (m) Área (m²)		
		Casa de Força 9,20 2,15 19,78		
7	CO04100050	Aluguel de andaime tubular sobre sapatas fixas, formado por elementos de 1,50m de largura e de altura, considerando-se a	m2.mes	61,60
		Perim (m) H (m) Área (m²) Prazo (mês) Total		
		Caixa de entrada/Gradeamento 5,40 3,00 16,20 1,00 16,20		
		Casa de Máquinas 8,20 3,00 24,60 1,00 24,60		
		Caixa de Manobra 10,40 2,00 20,80 1,00 20,80		
				61,60
8	CO04150100	Montagem e desmontagem de andaime tubular, considerando-se a área vertical recoberta.	m2	123,20
		Perim (m) H (m) Área (m²)		
		Caixa de entrada/Gradeamento 10,80 3,00 32,40		
		Casa de Máquinas 16,40 3,00 49,20		
		Caixa de Manobra 20,80 2,00 41,60		
				123,20
9	CO04150300	Movimentação vertical ou horizontal de plataforma ou passarela.	m2	72,00
		Perim H Área		



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SANEAMENTO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - ANEXO XII						
			(m)	(m)	(m ²)	
		Caixa de entrada/Gradeamento	10,80	1,50	16,20	
		Casa de Máquinas	16,40	1,50	24,60	
		Caixa de Manobra	20,80	1,50	31,20	
					72,00	
10	DR04450206	Tube de PVC rígido - DEFoFo, para aducao e distribucao de aguas, com diametro nominal de 200mm, compreendendo ca				250,00
			Compr (m)			
		Descarga linha de recalque	250,00			
11	DR19050050	Poco de visita de concreto armado de (1,00x1,00x1,40)m, para coletor de aguas pluviais de 0,40m a 0,50m de diametro, cd				1,00
		PV Extravasor				
12	DR34050225	Tampao de ferro fundido ductil (ou nodular ou com grafita esferoidal), abertura livre de 600mm, articulado com bloqueio ant				1,00
		PV Extravasor				
13	DR34100156	Grelha de ferro fundido, para canaleta, com 0,40m de largura. Fornecimento e colocacao.				6,00
			Compr (m)			
		Casa de Máquinas	3,00			
		Caixa de Manobra	3,00			
			6,00			
14	EQ34100256	Bomba hidraulica submersivel, trifasica, motor eletrico com potencia de 2CV, 220/380V, para tubulacao de 2", modelo Jumá				1,00
			Qtd (und)			
		Dreno canaleta	1,00			
15	EQ34100870	Recuperacao de bomba hidraulica centrifuga, submersivel, trifasica, motor eletrico de 3,8CV modelo Jumbo 24ND, ABS ou				4,00
			Qtd (und)			
		Recalque	4,00			
16	IT04980262	Suporte com 2 chumbadores, para fixacao tubulacoes no diametro interno de 2". Fornecimento e instalacao.				8,00
			Compr (und)			
		Bombas de Recalque	8,00			
17	IT24040065	Eletroduto de PVC rígido, diametro de 2", inclusive conexoes e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. Forn				60,00
			Compr (und)			
		Bombas de Recalque	60,00			
18	IT24260025	Instalacao de ponto de tomada com 1 vara em eletroduto de PVC, rígido 3/4", 10,5m de diametro 2,5mm2, inclusive abertu				8,00
			Qtd (und)			
		Casa de Máquinas	3,00			
		Casa de Força	5,00			
			8,00			
19	IT24340367	Cabo de cobre rígido, 1Kv, PVC/70oC, 25mm2. Fornecimento e instalacao.				192,00
			Compr (m)	Qtd (und)	# (und)	Total (m)
		Bombas	6,00	8,00	4,00	192,00
20	IT24340379	Cabo de cobre rígido, isolado, antichama, unipolar, 120mm2, 1000V, referencia Sintenax, Pirelli ou similar. Fornecimento e i				80,00
			Compr (m)	Qtd (und)	# (und)	Total (m)
		Quadro Comando	20,00	1,00	4,00	80,00
21	IT24340382	Cabo de cobre rígido com isolamento Sintenax, classe 0,6/1Kv, secao de 150mm2. Fornecimento e instalacao.				16,00
			Compr (m)	Qtd (und)	# (und)	Total (m)
		Geral	4,00	1,00	4,00	16,00
22	IT24400074	Cabo de cobre nu, secao de 35mm2. Fornecimento e instalacao (1kg = 3,16 metros).				2,13
			Compr (m)	Peso (kg/m)	Total (kg)	
		Entrada PC/Quadros	15,00	0,14	2,13	
23	IT24480200	Quadro de distribuicao de energia, para disjuntores termo-magneticos unipolares, de embutir, com porta e barramento neu				1,00
			Qtd (und)			
			1,00			
24	IT24480550	Quadro monobloco em chapa de aco com 1,5mm de espessura, medindo (1200x600x300)mm, referencia EE-362 ou simila				2,00



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SANEAMENTO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - ANEXO XII				
		Quadro de Comando	Qtd (und) 2,00	
25	IT24500050	Disjuntor, unipolar, do tipo Quicklag de 10A a 30A. Fornecimento e instalacao.	un	1,00
		Iluminação/tomadas	Qtd (und) 1,00	
26	IT24500200	Disjuntor, tripolar, tipo C, de 10A a 50A, Eletromar ou similar. Fornecimento e instalacao.	un	3,00
		Bomba drenagem	Qtd (und) 2,00	
		Quadro comando drenagem	1,00 3,00	
27	IT24500212	Disjuntor, tripolar, tipo C, de 60A a 100A, Eletromar ou similar. Fornecimento e instalacao.	un	4,00
		Bomba recalque	Qtd (und) 4,00	
28	IT24500400	Disjuntor termomagnético, tripolar de 200A, 25KA, referencia XE225NC, Terasaki ou similar. Fornecimento e instalacao.	un	1,00
		Quadro de comando recalque	Qtd (und) 1,00	
29	IT24500300	Disjuntor, tripolar, tipo DA, 250A a 400A, Eletromar ou similar. Fornecimento e instalacao.	un	1,00
		QGBT	Qtd (und) 1,00	
30	IT24520150	Chave comutadora com botao XB2 BD21 ou similar. Fornecimento e instalacao.	un	6,00
		Auto/Man - CC dren B1/B2	Qtd (und) 1,00	
		Auto/Man - CC rec B1/B2/B3/B4	1,00	
		Seleção - CC dren B1/B2	1,00	
		Seleção - CC rec B1/B2/B3/B4	2,00	
		Amperímetro/Voltímetro	1,00 6,00	
31	IT24540300	Fuzivel Diazed, de 2A, com base, tampa, anel e parafuso de ajuste, Siemens ou similar. Fornecimento e instalacao.	un	6,00
		Prot amperímetro	Qtd (und) 3,00	
		Prot voltímetro	3,00 6,00	
32	IT24540450	Fuzivel Diazed, de 30A, com base, tampa, anel e parafuso de ajuste, Siemens ou similar. Fornecimento e instalacao.	un	12,00
		Contatora bomba rec	Qtd (und) 12,00	
33	IT24580200	Contactador magnetico, com bobina de 220V/60Hz, modelo 3TB-46, Siemens ou similar. Fornecimento e instalacao.	un	4,00
		Bomba recalque	Qtd (und) 4,00	
34	IT24640118	Rele termico de 38 A a 50 A, modelo LR1 06 3357 ou similar. Fornecimento e instalacao.	un	8,00
		Bomba recalque	Qtd (und) 8,00	
35	IT24640150	Rele de falta de fase, 220V/60Hz. Fornecimento e instalacao.	un	3,00
		Quadro de Comando	Qtd (und) 3,00	
36	IT24660153	Cubiculo de medicao, padrao LIGHT, para alta tensao. Fornecimento e instalacao.	un	1,00
		Entrada PC	Qtd (und) 1,00	
37	IT24700100	Haste para aterramento, de cobre, de 5/8", com 3m de comprimento. Fornecimento e instalacao.	un	3,00
		Aterramento	Qtd (und) 3,00	
38	IT24990150	Botao de comando Rafix, modelo K3 - 01, Siemens ou similar. Fornecimento e instalacao.	un	4,00



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SANEAMENTO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - ANEXO XII							
			Qtd (und)				
		Lig/Des - CC Rec B1/B2/B3/B4	4,00 4,00				
39	MT04400100	Cerca protetora de borda de vala, construída com montantes de madeira serrada de (7,5 x 7,5)cm, com 1,50m de comprim		m		250,00	
40	MT04400250	Retirada e recolocação de cerca protetora de vala, construída com montantes de (3"x3") de Pinho de 3a, com 1,50m de col		m		250,00	
			Perímetro (m)			250,00	
41	MT09050050	Escavação mecânica, em material de 1ª categoria (areia, argila ou picarra), utilizando Retro-Escavadeira.		m3		140,00	
		Extravador	Compr (m)	Larg (m)	H (m)	Vol (m³)	
			250,00 m x	0,80 m x	0,70 m =	140,00	
42	MT14050250	Reaterro de vala, compactado a maco, em camadas de 30cm de espessura máxima, com material de boa qualidade.		m3		100,44	
		Extravador	Compr (m)	Seção (m²)		Vol (m³)	
			140,00 m x	0,28 m²/m =		39,56 39,56	
			Escavado (m³)	Desconto (m³)	Reaterro (m³)		
			140,00	39,56	100,44		
43	PT04150150	Pintura com tinta plástica a base de acrílico, semi-brilhante, para interior e exterior, incolor ou colorida, equivalente a Metala		m2		109,70	
			Área (m²)				
		Casa de Máquinas	48,50				
		Escada Acesso	12,00				
		Casa de Força	49,20				
			109,70				
44	TC04050650	Transporte de carga de qualquer natureza; exclusive as despesas de carga e descarga tanto de espera do caminhão com		t.Km		2.017,50	
		Bota-Fora	Vol (m³)	Peso (t/m³)	Total (t)	DMT (km)	Total (t.km)
		Mat. 1a Cat	39,56	1,70	67,25	30,00	2.017,50 2.017,50
45	TC09050350	Carga e descarga mecânica, com Pa-Carregadeira e Caminhão Basculante a óleo diesel, consideradas para o caminhão a		t		67,25	
			Vol (m³)				
		Volume escavado	140,00				
		Mat Reaproveitado	100,44				
		Bota Fora	39,56				
		Bota-Fora	Vol (m³)	Peso (t/m³)	Total (t)		
		Mat. 1a Cat	39,56	1,70	67,25		
				Total	67,25		
46	TC09050700	Disposição final de materiais e resíduos de obras em locais de operação e disposição final apropriados, autorizados e/ou lic		t		67,25	
			Peso (t)				
		Bota-Fora	67,25				
47	ET44100067	Concreto bombeado com fck=25MPa, compreendendo o fornecimento de concreto importado de usina, colocação nas for		m3		12,50	
		Encamisamento rede	250,00	0,50	0,10	12,50	
48	BP05050150	Camada de po-de-pedra espalhada manualmente, medida após a compactação.		m3		80,00	
		Reforço e embasamento	250,00	0,80	0,40	80,00	