

510004639/18

Patricia Pires
Protocolo / E.M. 301005

66



PREFEITURA
NITERÓI
TRABALHANDO SÉRIO,
SUPERANDO DESAFIOS.

EMUSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Ocorrência: VB-001

Endereço: Rua / Travessa João Dalossi

Bairro: Vital Brazil

Data da Inspeção: 12/01/2017

Localidade: Niterói

VB-001 - Ponto 01 - Rua João Dalossi, nº 175

Coordenada X: 695502 Coordenada Y: 7465441

	Comprimento	Altura	Largura	Espessura	Volume
Concreto projetado	15,00	5,00		0,10	
Grelha atirantada	10,00	4,00			
Desmonte de rocha					2,00
Canaleta de drenagem	20,00	0,50	0,50		

VB-001 - Ponto 02 - Travessa João Dalossi, nº 175

Coordenada X: 695502 Coordenada Y: 7465396

	Comprimento	Altura	Largura	Espessura	Volume
Concreto Projetado	30,00	5,00		0,10	
Reconstrução de acesso	18,00	2,00		0,10	
Canaleta de drenagem	30,00	0,50	0,50		
Guarda-corpo	19,00				

CÓDIGO	DESCRIÇÃO										UN	QUANT.
SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO												
01.001.0150-A	Controle tecnológico de obras em concreto armado considerando apenas o controle do concreto e constando de coleta, moldagem e capeamento de corpos de prova, transporte até 50km, ensaios de resistência à compressão aos 28 dias e "Slump test", medido por m³ de concreto colocado nas formas										M³	41,75
	Concreto Dosado		Concreto Armado		Concreto projetado				41,75 =		41,75	
	3,00	+		13,92	+							
01.002.0008-A	Sondagem rotativa com coroa de vidia, em solo, diâmetro H, horizontal, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo. (Vide itens de mobilização e desmobilização na família 01.009)										M	24,00
	Qtde				Comprimento						24,00	
			4	x	6,00	=						
01.002.0028-A	Perfuração rotativa com coroa de vidia, em solo, diâmetro H horizontal, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo. (Vide itens de mobilização e desmobilização na família 01.009)										M	471,00
	Linhas		Qtde		Comprimento							
	VB-001 - Ponto 01											
	Concreto projetado		3	x	10	x	5,00	=		150,00		
	Grelha atirantada		2	x	6	x	8,00	=		96,00		
	VB-001 - Ponto 02											
	Concreto projetado		3	x	15	x	5,00	=		225,00		
							Total:		=	471,00		
01.004.0005-A	Sondagem rotativa com coroa de diamante, em alteração de rocha, diâmetro H, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo. (Vide itens de mobilização e desmobilização na família 01.009)										M	16,00
	Qtde				Comprimento						16,00	
			4	x	4,00	=						
01.004.0016-A	Sondagem rotativa com coroa de diamante, em rocha sã, diâmetro EX, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo. (Vide itens de mobilização e desmobilização na família 01.009)										M	16,00
	Qtde				Comprimento						16,00	
			4	x	4,00	=						
01.004.0025-A	Perfuração rotativa com coroa de diamante, em alteração de rocha, diâmetro H, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo. (Vide itens de mobilização e desmobilização na família 01.009)										M	360,00
	Linhas		Qtde		Comprimento							
	VB-001 - Ponto 01											
	Concreto projetado		3	x	10	x	4,00	=		120,00		
	Grelha atirantada		2	x	6	x	5,00	=		60,00		
	VB-001 - Ponto 02										0,00	
	Concreto projetado		3	x	15	x	4,00	=		180,00		
							Total:		=	360,00		
01.004.0043-A	Perfuração rotativa com coroa de diamante, em rocha sã, diâmetro H, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo. (Vide itens de mobilização e desmobilização na família 01.009)										M	285,00
	Linhas		Qtde		Comprimento							
	VB-001 - Ponto 01											
	Concreto projetado		3	x	10	x	3,00	=		90,00		
	Grelha atirantada		2	x	6	x	5,00	=		60,00		
	VB-001 - Ponto 02											
	Concreto projetado		3	x	15	x	3,00	=		135,00		
							Total		=	285,00		
01.005.0003-A	Preparo manual de terreno, compreendendo acerto, raspagem eventualmente até 0,30m de profundidade e afastamento lateral do material excedente, inclusive compactação manual										M²	86,00
	Comprimento		Largura									
	VB-001 - Ponto 01											
	Canaleta de drenagem		20,00	x	1,00	=				20,00		
	VB-001 - Ponto 02										0,00	
	Reconstrução de acesso		18,00	x	2,00	=				36,00		
	Canaleta de drenagem		30,00	x	1,00	=				30,00		
							Total		=	86,00		
01.005.0007-A	Rogão a foice e machado em mata de pequeno porte e queima dos resíduos sem destocamento ou remoção										M²	250,00
	Comprimento		Altura									
	VB-001 - Ponto 01											
	Concreto projetado		20,00	x	5,00	=				100,00		
	VB-001 - Ponto 02											
	Concreto projetado		30,00	x	5,00	=				150,00		
							Total		=	250,00		
01.009.0050-A	Mobilização e desmobilização de equipamento e equipe de sondagem e perfuração rotativa, com transporte até 50km										UN	2,00
	Qtde											
					2,00							

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Capacidade de Recursos
EMUSA

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

510004639/18

Patricia Pinho
Protocolo / EMU
Mat 301085-68

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	180,00		
			Qtde		Comprimento		Largura							
	VB-001 - Ponto 01													
	Concreto projetado			2 x		20,00	x		1,50		=	60,00		
	Grelha atirantada			1 x		10,00	x		3,00		=	30,00		
	VB-001 - Ponto 02													
	Concreto projetado			2 x		30,00	x		1,50		=	90,00		
									Total	=		180,00		
05.008.0008-B	Movimentação vertical ou horizontal de plataforma ou passarela										M²	180,00		
			Qtde		Comprimento		Largura							
	VB-001 - Ponto 01													
	Concreto projetado			2 x		20,00	x		1,50		=	60,00		
	Grelha atirantada			1 x		10,00	x		3,00		=	30,00		
	VB-001 - Ponto 02													
	Concreto Projetado			2 x		30,00	x		1,50		=	90,00		
									Total	=		180,00		
05.050.0001-A	Placa de inauguração em alumínio, medindo 0,40 x 0,60m, com 1mm de espessura, com inscrição em plotter. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO										UN	1,00		
			Qtde											
			1,00											
ARGAMASSAS, INJEÇÕES E CONSOLIDAÇÕES														
07.050.0025-B	Injeção de calda de cimento, admitindo uma produção média bruta de 2 sacos/h, inclusive fornecimento dos materiais, medido por saco de 50kg										SC	513,36		
			Qtde		Comprimento		π r²		Peso esp.		Peso do saco			
	VB-001 - Ponto 01													
	Concreto projetado		30 x		12,00 x		0,01 x		2.300,00 /		50,00 =	165,60		
	Grelha atirantada		12 x		18,00 x		0,01 x		2.300,00 /		50,00 =	99,36		
	VB-001 - Ponto 02											0,00		
	Concreto projetado		45 x		12,00 x		0,01 x		2.300,00 /		50,00 =	248,40		
									Total	=		513,36		
09.016.0061-A	Tubo de ferro galvanizado de 2". FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO										M	75,00		
					Linhas	Comprimento								
	VB-001 - Ponto 02													
	Guarda-corpo			3 x		25,00			=			75,00		
ESTRUTURAS														
11.003.0003-B	Concreto dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 20MPa, inclusive materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento										M³	3,00		
					Comprimento		Largura		Espessura					
	VB-001 - Ponto 02													
	Reconstrução de acesso				15,00 x		2,00 x		0,10		=	3,00		
11.011.0040-A	Corte, montagem e colocação de telas de aço CA-60, cruzadas e soldadas entre si, em peças de concreto										KG	605,00		
									Total	=		605,00		
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	13,92		
			Qtde		Comprimento		Altura		Seção					
	VB-001 - Ponto 01													
	Concreto projetado													
	Estacas		11 x			0,50 x		0,10 x		0,10 =		0,06		
	Viga de amarração				20,00 x			0,30 x		0,10 =		0,60		
	Grelha atirantada													
	Vigas		2 x		10,00 x			0,40 x		0,20 =		1,60		
	Colunas		6 x		4,00 x			0,40 x		0,20 =		1,92		
	Canaleta de drenagem								Espessura					
	Parede		2 x		20,00 x	0,50 x		0,10		=		2,00		
	Piso				20,00 x	Largura	0,60 x	0,10		=		1,20		
	VB-001 - Ponto 02													
	Concreto projetado								Seção					
	Estacas		15			0,50		0,10		0,10 =		0,08		
	Viga de amarração				30,00 x			0,30		0,10 =		0,90		
	Canaleta de drenagem								Espessura					
	Parede		2 x		30,00 x	0,50 x				=		3,00		
	Piso				30,00 x	Largura	0,60 x			=		1,80		
	Guarda-corpo								Seção					
	Colunas		16 x		1,20 x			0,20		0,20 =		0,77		
									Total	=		13,92		
11.020.0007-B	Tirantes protendidos de aço CA-50, diâmetro de 25mm (7/8"), com comprimento total entre 9,00 e 15,00m, inclusive fornecimento de materiais, proteção anticorrosiva, preparo, colocação e protensão, exclusive perfuração e injeção										M	900,00		
			Qtde		Comprimento									
	VB-001 - Ponto 01													
	Concreto projetado			30 x		12,00				=		360,00		
	VB-001 - Ponto 02													
	Concreto projetado			45 x		12,00				=		540,00		
									Total	=		900,00		
11.023.0005-A	Tela para estrutura de concreto armado, formada por fios de aço CA-60, com diâmetro de 3,4mm, cruzados e soldados entre si, formando malhas quadradas com espaçamento entre os fios de 15 x 15cm. FORNECIMENTO										KG	605,00		
					Comprimento		Altura							
	VB-001 - Ponto 01													
	Concreto projetado				20,00 x		5,00			=		100,00		
	VB-001 - Ponto 02													
	Concreto projetado				30,00 x		5,00			=		150,00		
					Área total	Comp. Por m²		Peso kg/m	Perda					
					250,00 x		20,00 x		10% =			605,00		

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

510004639/18

 Patricia Pinho
 Protocolo / EMU
 Mat. 301086

11.024.0001-B	Concreto projetado, inclusive equipamento de ar comprimido, consumo de 355kg/m³ de cimento, aditivos e perdas por reflexão, sendo a aplicação realizada contra superfície vertical ou horizontal superior e a medição feita pelo concreto aplicado										M²	25,00
	VB-001 - Ponto 01	Comprimento	Altura			Espessura						
	Concreto projetado	20,00	x	5,00	x	0,10	=				10,00	
	VB-001 - Ponto 02											
	Concreto projetado	30,00	x	5,00	x	0,10	=				15,00	
						Total	=				25,00	
11.047.0015-A	Tirante protendido, para carga de trabalho até 22t, diâmetro de 32mm, inclusive o fornecimento da barra, bainha, proteção anticorrosiva, preparo e colocação no furo, exclusive luvas, placas, porcas e contraporcas, etc, perfuração e injeção										M	216,00
	VB-001 - Ponto 01	Qtde	Comprimento									
	Grelha atirantada	12	x	18,00		=					216,00	
11.047.0016-A	Protensão parcial e final de tirante (exclusive este), para carga de trabalho de 22t, diâmetro de 32mm, inclusive o fornecimento e instalação da placa, anel de ângulo, porcas, contraporcas, luvas, etc, pintura e proteção da cabeça, exclusive perfuração e injeção										UN	12,00
	VB-001 - Ponto 01					Qtde						
	Grelha atirantada					12						
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS												
15.036.0047-A	Tubo de PVC rígido de 75mm, soldável, exclusive emendas, conexões, abertura e fechamento de rasgo. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO										M	54,00
	PP-004 - Ponto 06	Linhas	Qtde			Comprimento						
	Drenos projetado	3	x	7	x			=			21,00	
	VB-001 - Ponto 02											
	Drenos projetado	3	x	11	x			=			33,00	
						Total		=			54,00	

 Paulo César Silva Carrera
 Diretor de Planejamento
 e Captação de Recursos
 EMUSA