

430/0158/16

Joaquim Pereira Filho
Chefe de Divisão
DPCR/EMUSA
Mat. 00234



PREFEITURA
NITERÓI
FEITA POR VOCÊ

EMUSA

14

À D.P.C.R.,

Paulo César Silva Carrera,

Em atendimento à solicitação desta Diretoria, foi executado o orçamento básico que é objeto deste processo (430/0158/2016). Foram elaborados os documentos pertinentes à construção de nova ponte de ligação das vias paralelas e adjacentes ao canal central da Rua Albino Pereira.

Sendo assim, seguem os documentos ou planilhas citadas acima.

- Fotografias Recentes e Ilustrativas do local;
- Memória de Cálculo detalhado com base no sistema EMOP;
- Planilha de Orçamentos com BDI de 22% e data base de Janeiro/2018;
- Memorial Descritivo com detalhamentos pertinentes;
- Projetos básicos elaborados em AutoCad;
- Cronograma físico financeiro para o período de 4 (quatro) meses.

Joaquim Pereira Filho
Chefe de Divisão
DPCR/EMUSA
Mat. 00234

Atenciosamente,
Joaquim Pereira Filho

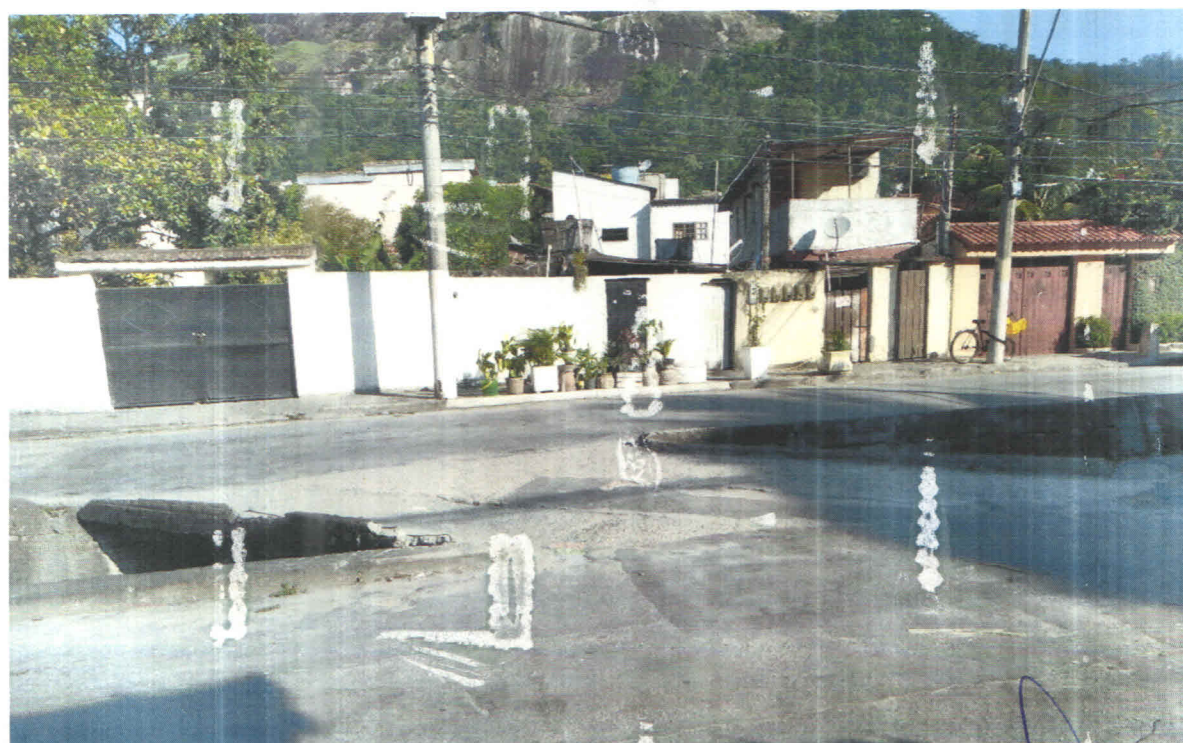
Fotos Locais e Ilustrativas

Rua Albino Pereira – em frente ao nº 367



PREFEITURA
NITERÓI
FEITA POR VOCE

Grota do Surucucu



430/03587-16
Joaquim Pereira Filho
Chefe de Divisão
DPCR/EMUSA
Mat. 00234

Fotos Locais e Ilustrativas

Rua Albino Pereira – em frente ao nº 367

Grota do Surucucu



Joaquim Pereira Filho
Chefe de Divisão
DPCR/EMUSA
Mat. 00234

430/0158/16
Joaquim Pereira Filho
Chefe de Divisão
DPCR/EMUSA
Mat. 00234

Fotos Locais e Ilustrativas

Rua Albino Pereira – em frente ao nº 367

Grota do Surucucu



Joaquim Pereira Filho
Chefe de Divisão
DPCR/EMUSA
Mat. 00234



EMUSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DE PONTE PARA FACILITAR AS CONVERSÕES DE TRÂNSITO EM GERAL DAS DUAS PISTAS ADJACENTES AO CANAL EXISTENTE - FUNDAÇÕES EM ESTACA RAIZ COM VIGA DE COROAMENTO - PRÉ-LAJE INFERIOR E LAJE EM CONCRETO ARMADO NO PLANO SUPERIOR PROPRIAMENTE - CALÇADAS OPOSTAS COM GUARDA-CORPO

LOCALIZAÇÃO: RUA ALBINO PEREIRA EM FRENTE Nº 367 - BAIRRO SÃO FRANCISCO - NITERÓI

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT
01.001.0150-A	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO ARMADO	M³	27,03
	Volumes de projeto:		
	V¹ = 2,30 m³ (Concreto Dosado)		
	V² = 2,25m³ (Concreto Dosado)		
	V³ = 22,48 m³ (Concreto Armado)		
	Total = 27,03 m³		
01.002.0008-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA EM SOLO - DIÂMETRO H - DIREÇÃO VERTICAL	M	39,00
	Conhecimento do Perfil Geotécnico extremos da ponte:		
	2,00 lados x 3,00 und / lados x 6,50 m/un = 39,00 m		
	total = 39,00 m		
01.002.0041-A	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA EM SOLO - DIAMETRO 6" - DIREÇÃO VERTICAL	M	84,00
	Cravação de estacas		
	Perfuração em solo extremos da ponte:		
	2,00 lados x 7,00 und / lados x 6,00 m/un = 84,00 m		
	Total = 84,00 m		
01.004.0005-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE SENDO ALTER. DE ROCHA, VERTICAL	M	30,00
	Conhecimento do Perfil Geotécnico extremos da ponte:		
	2,00 lados x 3,00 und / lados x 5,00 m/un = 30,00 m		
	total = 30,00 m		
01.004.0016-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DIAMANTE EM ROCHA SÁ - DIÂMETRO H VERTICAL	M	24,00
	Conhecimento do Perfil Geotécnico extremos da ponte:		
	2,00 lados x 3,00 und / lados x 4,00 m/un = 24,00 m		
	total = 24,00 m		
01.004.0031-A	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE EM ALTER. DE ROCHA, VERTICAL - DIAM. 6"	M	63,00
	Cravação de estacas - extremos da ponte		
	2,00 lados x 7,00 und / lados x 4,50 m/un = 63,00 m		
	Total = 63,00 m		
01.004.0045-A	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE EM ROCHA SÁ, VERTICAL - DIAM. 6"	M	49,00
	Cravação de estacas - extremos da ponte		
	2,00 lados x 7,00 und / lados x 3,50 m/un = 49,00 m		
	Total = 49,00 m		
01.005.0001-0	PREPARO DE TERRENO	M²	30,00
	Faixas de trabalho em ambos os lados		
	2,00 lados x 15,00 m x 1,00 m / lado = 30,00 m²		
	Total = 30,00 m²		
01.008.0050-A	MOBILIZAÇÃO E DESMOB. DE EQUIP. E EQUIPE DE SOND. E PERF. ROTAT. C/ TRANSP. ATÉ 50 KM	UN	1,00
	Deslocamento básico		
	Estimado: 1,00 unidade		
	Total = 1,00un		
01.016.0100 - A	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	M²	30,00
	Faixas de trabalho em ambos os lados		
	2,00 lados x 15,00 m x 1,00 m / lado = 30,00 m²		
	Total = 30,00 m²		
01.018.0001-A	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRÁFICO	M²	75,00
	Faixas de trabalho em ambos os lados		
	5,00 m x 15,00 m = 75,00 m²		
	Total = 75,00 m²		
01.050.0156-A	PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA DE DRENAGEM	M²	900,00
	Área Considerada:		
	(7,00 m + 4,00 m + 7,00 m) x 50,00 m = 900,00 m²		
	Total = 900,00 m²		
01.050.0232-A	PROJETO E CONSULTORIA ESTRUTURAL	M²	516,00
	Áreas Consideradas:		
	15,00 m x (0,70 m + 4,00 m + 0,70 m) = 81,00 m² (horizontal)		
	2,00 lados x 14,50 m x 15,00 m / lados = 435,00 m² (vertical)		
	Total = 516,00 m²		
01.090.9999-A	ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS	UN	100,00
	Considerações administrativas		
	05.105.0009-A Mão de Obra de Pedreiro		
	01 Pedreiro x 03 meses x 22 dias/mês x 8,00 horas/dia x R\$20,82 = R\$ 10.992,96		
	05.105.0032-A Mão de obra de engenheiro Senior		
	01 engenheiro Senior x 03 meses x 12,00 dias/mês x 0,98 horas/dia x R\$ 172,14 = R\$ 6.079,04		
	Total = R\$ 17.072,00 / 100 = R\$ 170,72		
02.006.0015-A	ALUGUEL DE CONTAINER PARA ESCRITÓRIO COM WC	UNxMÊS	3,00
	Locação provisória		
	1,00 und x 3,00 mês = 3,00 unxmês		
	Total = 3,00 unxmês		
02.006.0020-A	ALUGUEL DE CONTAINER PARA SANITÁRIO-VESTIÁRIO	UNxMÊS	3,00
	Locação provisória		
	1,00 und x 3,00 mês = 3,00 unxmês		
	Total = 3,00 unxmês		

Joaquim Pereira Filho
 Chefe de Divisão
 DPCR/EMUSA
 Mat. 00234

02.010.0001-A	GALPÃO ABERTO PARA OFICINAS		M ²	20,00
	Projetos:			
	4,00 m x 5,00 m = 20,00 m ²			
	Total = 20,00 m ²			
02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE OBRA NA VIA PÚBLICA		M ²	124,50
	Projetos:			
	Ponte existente			
	(17,50 m + 5,00 m + 5,00 m + 17,50 m) x 1,50 m = 67,50 m ²			
	Envolvimento dos containers			
	(14,00 m + 5,00 m + 5,00 m + 14,00) x 1,50 = 57,00 m ²			
	Total = 124,50 m ²			
02.015.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO		UN	1,00
	Projetos:			
	Estimado: 1,00 unidade			
	Total = 1,00un			
02.016.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA		UN	1,00
	Projetos:			
	Estimado: 1,00 unidade			
	Total = 1,00un			
02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA		M ²	6,00
	Projetos:			
	2,00m x 3,00m = 6,00 m ² (identificação social da obra)			
	Total = 6,00m ²			
02.020.0005-A	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE VIAS PÚBLICAS		M	30,00
	Projeto:			
	10,00 un x 3,00 m / und = 30,00 m (cavaletes bloqueadores para segurança)			
	Total = 30,00 m			
02.030.0006-A	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA		UN	8,00
	Projeto:			
	Total = 8,00 und			
03.001.0010-A	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - ATÉ 1,50 M DE PROF.		M ³	21,60
	Projeto:			
	2,00 lados x 15,00 m x 0,90 m x 0,80 m = 21,60 m ³			
	Total = 21,60 m ³			
03.010.0101-A	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO		M ³	6,75
	Projeto:			
	2,00 lados x 15,00 m x 0,90 m x 0,25 m = 6,75 m ³			
	Total = 6,75 m ³			
04.005.0105-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA		TXKM	5.043,50
	Materiais da escavação / demolição			
	(2,24 m ³ + 2,52 m ³ + 15,06 m ³ + 21,60 m ³) x 2,00 t/m ³ = 82,84 t			
	82,84 t x 50,00 km = 4.142,00 txkm			
	Transporte de CBUQ			
	98,00 m ² x 0,08 m = 7,84 m ³			
	7,84 m ³ x 2,30 t/m ³ = 18,03 t			
	18,03 t x 50,00 km = 901,50 txkm			
	Total = 5.043,50 txkm			
04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER		UNXKM	100,00
	Definição de Projeto			
	2,00 und x 50,00 km = 100,00 unxkm (Deslocamento do equipamento)			
	Total = 100,00 unxkm			
04.006.0012-A	CARGA E DESCARGA MECANICAS DE SOLOS		T	165,68
	Materiais da escavação			
	82,84 m ³ x 2,00 t/m ³ = 165,68 t			
	Total = 165,68 t			
04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER		UND	2,00
	Embarque e desembarque			
	Projetado: 2,00 und (Operação de embarque e desembarque dos equipamentos)			
	Total = 2,00 und			
04.014.0110-A	DESCARGA DE MATERIAIS EM LOCAIS DE DISPOSIÇÃO FINAL AUTORIZADOS		T	165,68
	Materiais da escavação			
	82,84 m ³ x 2,00 t/m ³ = 165,68 t			
	Total = 165,68 t			
04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR		M ² XKM	1.350,00
	Andaime para montagem da forma inferior em pré laje			
	15,00 m x 3,00 m x 30,00 km = 1.350,00 m ² xkm			
	Total = 1.350,00 m ² x km			
04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA DE ANDAIME TUBULAR		M ²	45,00
	Andaime para montagem da forma inferior em pré laje			
	15,00 m x 3,00 m = 45,00 m ²			
	Total = 45,00 m ²			
05.001.0066-A	REMOÇÃO MANUAL DE ESCOMBROS DE CONCRETO ARMADO - ALTURA = 1,50 M		M ³	15,06
	Estruturas antigas demolidas em concreto armado			
	Bases opostas da ponte			
	2,00 lados x 14,00 m x 0,90 m x 0,30 m = 7,56 m ³			
	Ponte existente e comprometida			
	6,00 m x 5,00 m x 0,25 m = 7,50 m ³			
	Total = 15,06 m ³			
05.001.0173-A	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL - 60,00M		M ³	74,55
	Logística de Movimentação			
	Produto das escavações e demolições:			
	(2,24 m ³ + 2,52 m ³ + 15,06 m ³ + 21,60 m ³) x 1,80 f.e. = 74,55 m ³			
	Total = 74,55 m ³			
05.002.0001-B	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES COM EQUIPAMENTO MECÂNICO		M ³	2,24
	Complementos estruturais danificados			
	2,00 lados x 14,00 m x 0,80 m x 0,10 m = 2,24 m ³			
	Total = 2,24 m ³			
05.002.0007-A	DEMOLIÇÃO DE CBUQ COM EQUIPAMENTO MECÂNICO		M ²	25,20
	Faixas adjacentes ao canal			

Joaquim Pereira Filho
Chefe de Divisão
DECR/EMISA
Mat. 00234

	2,00 lados x 14,00 m x 0,90 m / lados = 25,20 m ² 25,20 m ² x 0,10 m = 2,52 m ³ (para transporte) Total = 25,20 m ²		
05.002.0013-B	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO COM EQUIPAMENTO MECÂNICO	M ³	15,06
	Bases opostas da ponte 2,00 lados x 14,00 m x 0,90 m x 0,30 m = 7,56 m ³ Ponte existente e comprometida 6,00 m x 5,00 m x 0,25 m = 7,50 m ³ Total = 15,06 m ³		
05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO	M ²	45,00
	Andaime para montagem da forma inferior em pré laje 15,00 m x 3,00 m = 45,00 m ² Total = 45,00 m ²		
05.006.0001-B	ALUGUEL DE ANDAIME TUBULAR – EXCLUSIVE TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA	M ² XMÊS	135,00
	Andaime para montagem da forma inferior em pré laje 15,00 m x 3,00 m x 3,00 meses = 135,00 m ² x mês Total = 135,00 m ² x mês		
05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR	M ²	45,00
	Andaime para montagem da forma inferior em pré laje 15,00 m x 3,00 m = 45,00 m ² Total = 45,00 m ²		
05.008.0008-A	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M ²	45,00
	Andaime para montagem da forma inferior em pré laje 15,00 m x 3,00 m = 45,00 m ² Total = 45,00 m ²		
08.001.0008-A	BASE DE BRITA CORRIDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO	M ³	3,30
	Formação do lastro inferior 2,00 lados x 14,00 m x 0,50 m x 0,15 m = 2,10 m ³ Enchimento do volume das calçadas 2,00 lados x 5,00 m x 0,60 m x 0,20 m = 1,20 m ³ Total = 3,30 m ³		
08.015.0040-A	REVESTIMENTO CBUQ 8,00 CM	M ²	98,00
	Pavimentação de concreto asfáltico 14,00 m x 7,00 m = 98,00 m ² Total = 98,00 m ²		
09.016.0061-A	TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE DIAMETRO = 2"	M	30,00
	Componentes horizontais do guarda-corpo 2,00 lados x 3,00 linhas / lado x 5,00 m = 30,00 m Total = 30,00 m		
10.003.0025-A	ESTACA RAIZ DIAMETRO 6" - CARGA = 35T - INJEÇÃO DE ARGAMASSA	M	203,00
	Detalhamento 14,00 und x (6,00 m + 4,50 m + 3,50 m + 0,50 m) / und = 203,00 m Total = 203,00 m		
10.012.0001-A	ARRASAMENTO DE ESTACA DE CONCRETO - CARGA AXIAL DE 600 KN	UND	14,00
	Acabamento superior 2,00 lados x 7,00 und / lado = 14,00 und (ponte nova) Total = 14,00 und		
11.003.0002-A	CONCRETO DOSADO – FCK = 15MPA	M ³	2,30
	Concreto magro de impermeabilização 2,00 lados x 14,00 m x 0,50 m x 0,10 = 1,40 m ³ (magro dos coroamentos) Concreto das calçadas curvadas 2,00 lados x 5,00 m x 0,60 m x 0,15 m = 0,90 m ³ Total = 2,30 m ³		
11.003.0005-A	CONCRETO DOSADO – FCK = 25 MPA	M ³	2,25
	Concreto de feitura / magro das sarjetas adjacentes a ponte 2,00 lados x 15,00 m x 0,50 m x 0,15 m = 2,25 m ³ Total = 2,25 m ³		
11.013.0080-A	CONCRETO ARMADO - FCK= 30MPA	M ³	22,48
	Estrutura Principal da Ponte 14,00 m x 5,00 m x 0,25 = 17,50 m ³ Vigas de coroamento 2,00 lados x 14,00 m x 0,50 m x 0,25 m = 3,50 m ³ Vigas extremas sobre a nova laje da ponte 2,00 lados x 4,00 m x 0,30 m x 0,20 m = 0,48 m ³ Montantes do guarda corpo 2,00 lados x 4,00 und x 1,20 m x 0,25 m x 0,20 m = 0,48 m ³ Meio fio curvado 2,00 lados x 6,50 m x 0,20 m x 0,20 m = 0,52 m ³ Total = 22,48 m ³		
11.031.0011-A	PRÉ-LAJE COM PAINEL TRELIÇADO - VÃO ATÉ 5,20 m	M ²	70,00
	Cobrimento inferior 14,00 m x 5,00 m = 70,00 m ² Total = 70,00 m ²	70,00	
15.036.0053-A	TUBO DE PVC RÍGIDO DE 150MM - DRENOS	M	4,80
	Drenos de escoamento da sarjeta para o canal (ambos os lados) 2,00 lados x 4,00 und x 0,60 m = 4,80 m Total = 4,80 m		
17.017.0350-A	PINTURA EXTERNA SOBRE TUBO GALVANIZADO DE 2"	M ²	4,79
	Proteção contra corrosão 2,00 lados x 3,00 linhas / lado x 5,00 m = 30,00 m 30,00 m x 2 x 3,14 x (0,0254m) = 4,79 m ² Total = 4,79 m ²		
	Código: M18MARE - BDI: 22 %		

OBRA : CONSTRUCAO PONTE RUA ALBINO PEREIRA -SAO FRANCISCO

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
	01 - SERVICOS DE ESCRITORIO, LABORATORIO E CAMPO				
1	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 A COMPRESSÃO AOS 28 DIAS E "SLUMP TEST", MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS (01.001.0150-A) - Multiplicador: 1.0000	27,03	M3	18,24	493,03
2	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO H, HORIZONTAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO (01.002.0008-A) - Multiplicador: 1.0000	39,00	M	198,66	7.747,74
3	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO 6", VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO (01.002.0041-A) - Multiplicador: 1.0000	84,00	M	148,44	12.468,96
4	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ALTERAÇÃO DE ROCHA, DIÂMETRO H, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO (01.004.0005-A) - Multiplicador: 1.0000	30,00	M	507,65	15.229,50
5	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ROCHA SA, DIÂMETRO H, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO (01.004.0016-A) - Multiplicador: 1.0000	24,00	M	956,46	22.955,04
6	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ALTERAÇÃO DE ROCHA DIÂMETRO 6", INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO (01.004.0031-A) - Multiplicador: 1.0000	63,00	M	444,17	27.982,71
7	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ROCHA SA, DIÂMETRO 6", INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO (01.004.0045-A) - Multiplicador: 1.0000	49,00	M	952,67	46.680,83
8	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE COMPACTAÇÃO (01.005.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	30,00	M2	7,77	233,10
9	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDA E PERFURAÇÃO A PERCUSSÃO, COM TRANSPORTE ATÉ 50KM (01.008.0050-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	6.012,29	6.012,29
10	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO, PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL DE ÁREAS DE LOGRADOUROS PÚBLICOS, COMPREENDENDO NIVELAMENTO DO EIXO DE LOGRADOUROS, COM COTAS DE TAMPOES DE POCOS DE VISITA, COTAS DE SOLEIRAS DE EDIFICAÇÕES E/OU TERRENOS, LEVANTAMENTO DE POSIÇÃO, ÁRVORES, ETC (01.016.0100-A) - Multiplicador: 1.0000	30,00	M2	1,40	42,00
11	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRÁFICO, CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE (01.018.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	75,00	M2	2,57	192,75

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : JANEIRO/18

FOLHA : 1

OBRA : CONSTRUCAO PONTE RUA ALBINO PEREIRA -SAO FRANCISCO					
ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
12	PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA DE DRENAGEM ATE 20.000M2, APRESENTADO EM AUTOCAD (01.050.0156-A) - Multiplicador: 1.0000	900,00	M2	0,96	864,00
13	PROJETO ESTRUTURAL FINAL DE ENGENHARIA DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS (PONTES, VIADUTOS E PASSARELAS) EM CONCRETO ARMADO E/OU PROTENDIDO OU ESTRUTURA DE ACO, COM AREA DE PROJECAO HORIZONTAL DE 501 ATE 5.000M2, APRESENTADO EM AUTOCAD (01.050.0232-A) - Multiplicador: 1.0000	516,00	M2	114,96	59.319,36
14	ADMINISTRACAO LOCAL. (01.090.9999-0) - Multiplicador: 1.0000	100,00	UN	170,72	17.072,00
	TOTAL DA CATEGORIA 01				217.293,30
	02 - CANTEIRO DE OBRA				
15	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITORIO C/WC, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO, CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELETRICA E HIDRO-SANITARIAS, ACESSORIOS, 1 VASO SANITARIO E 1 LAVATORIO, EXCL. TRANSP. (VIDE ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015) (02.006.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	3,00	UNXM	610,00	1.830,00
16	ALUGUEL CONTAINER PARA SANITARIO-VESTIARIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO, CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELETRICAS E HIDRO-SANITARIAS, ACESSORIOS, 2 VASOS SANITARIOS, 1 LAVATORIO, 1 MICTORIO E 4 CHUVEIROS, EXCL. TRANSP. CARGA E DESCARGA (02.006.0020-A) - Multiplicador: 1.0000	3,00	UNXM	732,00	2.196,00
17	GALPAO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS, ESTRUTURADO EM MADEIRA DE LEI, COBERTURA DE TELHAS DE CIMENTO SEM AMIANTO ONDULADAS, DE 6MM DE ESPESSURA, PISO CIMENTADO E PREPARO DO TERRENO (02.010.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	20,00	M2	263,78	5.275,60
18	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCACAO E RETIRADA (02.011.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	124,50	M2	1,04	129,48
19	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO (02.015.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	3.265,42	3.265,42
20	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA, EM BAIXA TENSAO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR (02.016.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	1.655,77	1.655,77
CATALOGO DE REF.:		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA : JANEIRO/18	FOLHA : 2

OBRA : CONSTRUCAO PONTE RUA ALBINO PEREIRA -SAO FRANCISCO					
ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
21	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (02.020.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	6,00	M2	352,98	2.117,88
22	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO, COLOCACAO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES (02.020.0005-A) - Multiplicador: 1.0000	30,00	M	2,81	84,30
23	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (02.030.0005-A) - Multiplicador: 1.0000	8,00	UN	71,75	574,00
TOTAL DA CATEGORIA 02					17.128,45
03 - MOVIMENTO DE TERRA					
24	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA A FRIO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA DECOMPOSTA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO (03.001.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	21,60	M3	116,57	2.517,91
25	COMPACTACAO DE ATERRO, EM CAMADAS DE 20CM, UTILIZANDO COMPACTADOR PNEUMATICO (SAPO), INCLUSIVE COMPRESSOR (03.010.0101-A) - Multiplicador: 1.0000	6,75	M3	36,31	245,09
TOTAL DA CATEGORIA 03					2.763,00
04 - TRANSPORTES					
26	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 20KM/H, EM CAMINHAO DE CARROCERIA FIXA A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 7,5T, CONSIDERANDO O CAMINHAO EQUIPADO COM GUINDAUTO DE 3,5T (04.005.0105-A) - Multiplicador: 1.0000	5.043,50	T X	2,27	11.448,75
27	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015) (04.005.0300-A) - Multiplicador: 1.0000	100,00	UNXK	24,69	2.469,00
28	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA, ESCOMBROS, ETC), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DE CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, DE 8T E DO EQUIPAMENTO DUMPER DE 18HP E 1000L, EMPREGANDO 2 (DOIS) SERVENTES NA CARGA (04.006.0012-A) - Multiplicador: 1.0000	165,68	T	40,10	6.643,77
CATALOGO DE REF.:		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA :	JANEIRO/18
				FOLHA :	3

OBRA : CONSTRUCAO PONTE RUA ALBINO PEREIRA -SAO FRANCISCO					
ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
29	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006 (04.013.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	64,70	129,40
30	DESCARGA DE MATERIAIS E RESIDUOS EM LOCAIS DE DISPOSICAO FINAL AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS A OPERAR PELOS ORGAOS DE CONTROLE AMBIENTAL*SCO TC 09.05.0700(/) (04.014.0110-A) - Multiplicador: 1.0000	165,68	T	17,80	2.949,10
31	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECCAO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0010) (04.020.0122-A) - Multiplicador: 1.0000	1.350,00	M2XX	0,12	162,00
32	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECCAO VERTICAL (04.021.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	45,00	M2	0,70	31,50
TOTAL DA CATEGORIA 04					23.833,51
05 - SERVICOS COMPLEMENTARES					
33	REMOCAO MANUAL DE MATERIAL ROCHOSO, EM BLOCOS DE 15KG, A 1,50M DE ALTURA, REFERINDO-SE O CUSTO AO MATERIAL SOLTO (05.001.0066-A) - Multiplicador: 1.0000	15,06	M3	20,98	315,96
34	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 60,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PAREDE (05.001.0173-A) - Multiplicador: 1.0000	81,76	M3	36,53	2.986,69
35	DEMOLICAO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE PISOS OU PAVIMENTOS DE CONCRETO SIMPLES, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO (05.002.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	2,24	M3	139,12	311,63
36	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE PAVIMENTACAO DE CONCRETO ASFALTICO, COM 5CM DE ESPESSURA, EM FAIXAS DE ATÉ 1,20M DE LARGURA, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO (05.002.0007-A) - Multiplicador: 1.0000	25,20	M2	23,90	602,28
37	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE CONCRETO ARMADO, VISANDO A EXPOSICAO OU RETIRADA DE ARMADURA (05.002.0013-A) - Multiplicador: 1.0000	15,06	M3	730,24	10.997,41
38	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008) (05.005.0012-B) - Multiplicador: 1.0000	45,00	M2	2,61	117,45
39	ALUGUEL DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES (FACHADEIRO) SOBRE SAPATAS FIXAS, CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROJECCAO VERTICAL DO ANDAIME E PAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATÉ A OBRA, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES (05.006.0001-B) - Multiplicador: 1.0000	135,00	M2XM	4,88	658,80
CATALOGO DE REF.:		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA :	JANEIRO/18
				FOLHA :	4

27 16:30 M18MARE - BDI 22 %

OBRA : CONSTRUCAO PONTE RUA ALBINO PEREIRA -SAO FRANCISCO					
ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
40	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA (05.008.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	45,00	M2	6,21	279,45
41	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA (05.008.0008-B) - Multiplicador: 1.0000	45,00	M2	0,51	22,95
TOTAL DA CATEGORIA 05					16.292,62
08 - BASES E PAVIMENTOS					
42	BASE DE BRITA CORRIDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APOS A COMPACTACAO (08.001.0008-A) - Multiplicador: 1.0000	3,30	M3	87,23	287,86
43	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, COM 8CM DE ESPESSURA, EXECUTADO EM 2 CAMADAS, SENDO A INFERIOR DE LIGACAO ("BINDER"), COM 4CM DE ESPESSURA E A SUPERIOR DE ROLAMENTO, DE ACORDO COM AS "INSTRUcoes PARA EXECUCAO", DO DER-RJ, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA A PISTA (08.015.0040-A) - Multiplicador: 1.0000	98,00	M2	54,39	5.330,22
TOTAL DA CATEGORIA 08					5.618,07
09 - SERVICOS DE PARQUES E JARDINS					
44	TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 2". FORNECIMENTO E COLOCACAO (09.016.0061-A) - Multiplicador: 1.0000	30,00	M	81,46	2.443,80
TOTAL DA CATEGORIA 09					2.443,80
10 - FUNDACOES					
45	ESTACA RAIZ COM DIAMETRO DE 6" PARA CARGA DE 35T, INJECAO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM 450 A 500KG DE CIMENTO POR M3, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS (CIMENTO, AREIA E ACO), EXCLUSIVE PERFURACAO (10.003.0025-A) - Multiplicador: 1.0000	203,00	M	58,51	11.877,53
46	ARRASAMENTO DE ESTACA DE CONCRETO PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSAO AXIAL ATE 600KN (10.012.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	14,00	UN	128,70	1.801,80
TOTAL DA CATEGORIA 10					13.679,33
11 - ESTRUTURAS					
47	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 15MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, REPARO COM BETONEIRA, LANCAMENTO E ADENSAMENTO (11.003.0002-A) - Multiplicador: 1.0000	2,30	M3	425,12	977,78
CATALOGO DE REF. :		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA :	JANEIRO/18
				FOLHA :	5

OBRA : CONSTRUCAO PONTE RUA ALBINO PEREIRA -SAO FRANCISCO

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
48	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 25MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, P REPARO COM BETONEIRA, LANCAMENTO E ADENSAMENTO (11.003.0005-B) - Multiplicador: 1.0000	2,25	M3	455,76	1.025,46
49	CONCRETO ARMADO, FCK=30MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 14,00M2 DE AREA MOLDADA, FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.0022 E 11.004.0035, 60KG DE ACO CA-50, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS (11.013.0080-A) - Multiplicador: 1.0000	22,48	M3	2.050,34	46.091,64
50	PRE-LAJE COM PAINEL TRELICADO, MACICA, PARA VAO ATE 5,20M, PARA TRAFEGO PESADO, CARGA PERMANENTE DE 7,50KN/M2, EXCLUSIVE CAPEAMENTO E ARMACAO NEGATIVA E POSITIVA ADICIONAL. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (11.031.0011-A) - Multiplicador: 1.0000	70,00	M2	158,23	11.076,10
TOTAL DA CATEGORIA 11					59.170,97
15 - INST. ELETRICAS, HIDRAULICAS, SANITARIAS E MECANICAS					
51	TUBO DE PVC RIGIDO DE 150MM, SOLDAVEL, INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (15.036.0053-A) - Multiplicador: 1.0000	4,80	M	47,35	227,28
TOTAL DA CATEGORIA 15					227,28
17 - PINTURAS					
52	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO GALVANIZADO OU ALUMINIO, USANDO FUNDO PARA GALVANIZADO, INCLUSIVE LIXAMENTO LEVE, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO COM ESMALTE SINTETICO BRILHANTE OU ACETINADO (17.017.0350-A) - Multiplicador: 1.0000	4,79	M2	12,83	61,46
TOTAL DA CATEGORIA 17					61,45

430/0558/16
 Joaquim Pereira Filho
 Chefe de Divisão
 DPCR/EMUSA
 Mat. 00234

24

EMUSA

OBRA : CONSTRUCAO PONTE RUA ALBINO PEREIRA -SAO FRANCISCO

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
	TOTAL PARCIAL TREZENTOS E CINQUENTA E OITO MIL QUINHENTOS E ONZE REAIS E OITENTA E DOIS CENTAVOS				358.511,82
	ADMINISTRACAO	0	%		-----
	TOTAL GERAL TREZENTOS E CINQUENTA E OITO MIL QUINHENTOS E ONZE REAIS E OITENTA E DOIS CENTAVOS				358.511,82

Joaquim Pereira Filho
 Chefe de Divisão
 DPCR/EMUSA
 Mat. 00234