

Niterói, 28 de maio de 2019.

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO PRAIA DE ITAIPÚ

1. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE:

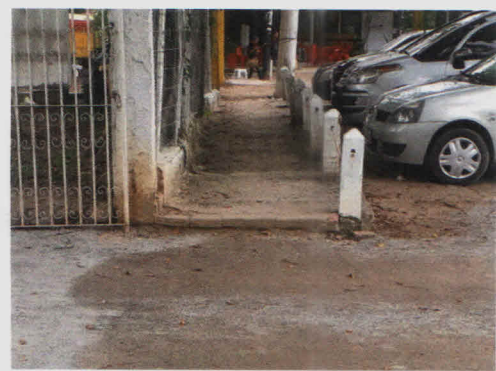
O projeto é localizado na Estrada Francisco da Cruz Nunes, praia de Itaipú, no município de Niterói, estado do Rio de Janeiro.

O projeto prevê a construção de calçada acessível desde o acesso à vila dos pescadores até o ponto final dos ônibus. Prevê a reforma do piso da calçada, a construção de travessia em nível em quatro acessos de veículos, remoção de abrigo de espera de ônibus em alvenaria e a instalação de rota tátil em todo o trajeto.

2. ÁREA TOTAL DE INTERVENÇÃO, EM M²:

- Serão 660 m² de área total de intervenção;
- 485 m² de construção de calçada;
- 175 m² de reforma de calçada com piso danificado;
- Aproximadamente 150 ml de piso tátil;

3. FOTOS DO LOCAL:



4. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA.

Não será necessária movimentação de terra.

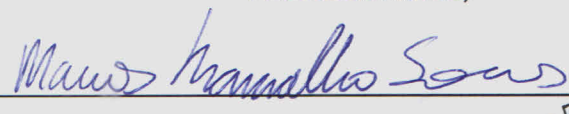
5. SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO.

Não será necessária a supressão de nenhuma vegetação.

6. CANTEIRO DE OBRAS

Deverá ser instalado container tipo escritório com WC inclusive com instalações provisórias de energia elétrica, abastecimento de água e esgotamento sanitário, em local a ser definido pela fiscalização.

Atenciosamente,



Marcos Ramalho Soares
Assessor / Arquiteto
Coordenadoria de Acessibilidade
Mat. 12433890 - CAU 143551-1
CAU: A43551-1

580/0053/38

Priscila Freitas

Assessor Técnico
DPCR/EMUSA
Mat 01725

EMUSA

OBRA : PRAIA SEM BARREIRA - ITAIPU					
ITEM	SERVICOS E ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
	01 - SERVICOS DE ESCRITORIO, LABORATORIO E CAMPO				
1	PREPARO MANUAL DE TERRENO SEM RASPAGEM SUPERFICIAL (SINAP 85422) (01.005.9999-A) - Multiplicador: 1.0000	612,31	M2	9,44	5.780,21
2	ADMINISTRACAO LOCAL. (01.090.9999-A) - Multiplicador: 1.0000	100,00	UN	35,02	3.502,00
	TOTAL DA CATEGORIA 01				9.282,21
	02 - CANTEIRO DE OBRA				
3	ALUGUEL DE CONTAINER/ESCRITORIO INCL INSTELET LARG=2,20M COMP= 6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP CARGA/DESCARGA CUSTO HORARIO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS. (SINAP 73847/001) (02.006.9999-A) - Multiplicador: 1.0000	3,00	UN	516,28	1.548,84
4	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	3.429,21	3.429,21
5	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	1.665,16	1.665,16
6	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (02.020.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	12,00	M2	374,76	4.497,12
	TOTAL DA CATEGORIA 02				11.140,33
	04 - TRANSPORTES				
7	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	12,00	UNXK	26,40	316,80
8	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006 (04.013.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	68,60	68,60
9	LOCACAO DE CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, PARA RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO, EXCLUSIVE TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS (VIDE ITEM 04.014.0110) (04.014.0095-A) - Multiplicador: 1.0000	16,00	UN	290,04	4.640,64
	TOTAL DA CATEGORIA 04				5.026,04
	05 - SERVICOS COMPLEMENTARES				
10	DEMOLICAO MANUAL DE PISO CIMENTADO E DA RESPECTIVA BASE DE CONCRETO, OU PASSEIO DE CONCRETO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO (05.001.0018-A) - Multiplicador: 1.0000	411,31	M2	11,02	4.532,64
CATALOGO DE REF.:		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA :	OUTUBRO/18
				FOLHA :	1

24 16:21 W19FEVD - BDI 22 %

Maria Helena P. de Andrade
Mat. 0356
EMUSA

530/0052/18

Priscila Freitas
Assessor Técnico
DPCR/EMUSA
Mat. 01725

99

EMUSA

OBRA : PRAIA SEM BARREIRA - ITAIPU					
ITEM	SERVICOS E ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
11	ARRANCAMENTO DE MEIOS-FIOS, DE GRANITO OU CONCRETO, RETOS OU CURVOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO (05.001.0142-A) - Multiplicador: 1.0000	179,19	M	17,32	3.103,57
	TOTAL DA CATEGORIA 05				7.636,21
	08 - BASES E PAVIMENTOS				
12	MEIO-FIO RETO DE CONCRETO SIMPLES FCK=15MPA, PRE-MOLDADO, TIPO DER-RJ, MEDINDO 0,15M NA BASE E COM ALTURA DE 0,45M, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3,5, COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, ESCAVACAO E REATERRO (08.027.0037-A) - Multiplicador: 1.0000	175,13	M	87,91	15.395,68
	TOTAL DA CATEGORIA 08				15.395,68
	11 - ESTRUTURAS				
13	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, REPARO COM BETONEIRA, LANCAMENTO E ADENSAMENTO (11.003.0001-B) - Multiplicador: 1.0000	1,88	M3	429,83	808,08
	TOTAL DA CATEGORIA 11				808,08
	13 - REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS				
14	CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA, EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, NA ESPESSURA DE 2,5CM (13.301.0120-B) - Multiplicador: 1.0000	37,50	M2	26,47	992,63
15	REVESTIMENTO DE PISO COM CERAMICA TATIL ALERTA, 25X25CM (LADRILHO HIDRAULICO) PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS, ASSENTES SOBRE SUPERFICIE EM OSSO, CONFORME ITEM 13.330.0010 (13.333.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	37,50	M2	134,08	5.028,00
16	PATIO DE CONCRETO, NA ESPESSURA DE 10CM, NO TRACO 1:2:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,50X1,50M, COM SARRAFOS DE MADEIRA INCORPORADOS, EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO (13.370.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	612,31	M2	50,97	31.209,44
	TOTAL DA CATEGORIA 13				37.230,07
	TOTAL PARCIAL				86.518,62
	OITENTA E SEIS MIL QUINHENTOS E DEZOITO REAIS E SESSENTA E DOIS CENTAVOS				
	ADMINISTRACAO	0	%		
	TOTAL GERAL				86.518,62
	OITENTA E SEIS MIL QUINHENTOS E DEZOITO REAIS E SESSENTA E DOIS CENTAVOS				
CATALOGO DE REF. :		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA :	OUTUBRO/18
				FOLHA :	2

24 16:21 W19FEVD - BDI 22 %


 Maria Helena P. de Andrade
 Mat. 0356
 EMUSA

530/0053/18

Priscila Freitas
Assessor Técnico
DPCR/EMUSA
Mat. 0725

100

EMUSA

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

OBRA: PRAIA SEM BARREIRA - ITAIPU

OUTUBRO/18

N.	DISCRIMINACAO	VALOR TOTAL ITEM	%	M E S E S		
				1	2	3
1	SERV ESC, LAB E CAMPO	9.282,21	10.73	60.00 5569.33 6.44	20.00 1856.44 2.15	20.00 1856.44 2.15
2	CANTEIRO DE OBRA	11.140,33	12.88	60.00 6684.20 7.73	20.00 2228.07 2.58	20.00 2228.07 2.58
4	TRANSPORTES	5.026,04	5.81	50.00 2513.02 2.90	-----	50.00 2513.02 2.90
5	SERV COMPLEMENTARES	7.636,21	8.83	100.00 7636.21 8.83	-----	-----
8	BASES E PAVIMENTOS	15.395,68	17.79	50.00 7697.84 8.90	50.00 7697.84 8.90	-----
11	ESTRUTURAS	808,08	0.93	-----	100.00 808.08 0.93	-----
13	REV PAR, TETOS, PISOS	37.230,07	43.03	-----	30.00 11169.02 12.91	70.00 26061.05 30.12
TOTAL PARCIAL		86.518,62	100.00	34.79 30100.59	27.46 23759.45	37.75 32658.58

* W19FEVD


 Maria Helena P. de Andrade
 Mat. 0356
 EMUSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROJETO PRAIA SEM BARREIRAS - ITAIPÚ/ 2019

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE
CATEGORIA 01 - SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO			
01.005.9999-A SINAPI 85422	Preparo manual de terreno sem raspagem superficial	M²	612,31
	Rampa:		
	1º Trecho de rampa (AutoCAD): 30,45m²		
	2º Trecho de rampa (AutoCAD): 8,97m²		
	3º Trecho de rampa (AutoCAD): 2,30m² + 1,80m²		
	4º Trecho de rampa (AutoCAD): 22,53m²		
	5º Trecho de rampa (AutoCAD): 9,80m²		
	Total de rampas: 30,45m² + 8,97m² + 2,30m² + 1,80m² + 22,53m² + 9,80m² = 75,85m²		
	Calçada:		
	1º Trecho de calçada (AutoCAD): 27,26m²		
	2º Trecho de calçada (AutoCAD): 65,44m²		
	3º Trecho de calçada (AutoCAD): 329,10m²		
	4º Trecho de calçada (AutoCAD): 115,28m²		
	5º Trecho de calçada (AutoCAD): 26,69m²		
	Total calçada: 27,26m² + 65,44m² + 329,10m² + 115,28m² + 26,69m² = 563,77m²		
	Total: 75,85m² + 563,77m² - 27,31m² (Jornaleiro) = 612,31m² (Conforme Projeto)		
01.090.9999-A	Índice geral para administração local de obra	UN	100,00
	Mão de obra de Engenheiro Sênior (2708/SINAPI)		
	2h x 2 dias x 4 meses = 16h x R\$119,94 = R\$ 1.919,04		
	Mão de obra de Mestre de Obras (05.105.0029-A/EMOP)		
	2h x 5 dias x 4 meses = 40h x R\$39,58 = R\$1.583,20		
	Total: R\$1.919,04 + R\$1.583,20 = R\$3.502,24 / 100 = R\$35,02		
CATEGORIA 02 - CANTEIRO DE OBRA			
02.006.0015-A SINAPI 73847/001	Aluguel de container/escritório inclusive instalação elétrica. Largura: 2,20m x Comprimento: 6,20m x Altura: 2,50m. Chapa de aço c/ nerv trapez forro com isolante termo/acústico chassis reforçado, piso compensado naval, exceto transporte e carga/descarga custo horário de máquina e equipamentos.	MES	3,00
	1,00un x 3,00 meses = 3,00 unxm		
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	UN	1,00
	1,00 unidade		
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	UN	1,00
	1,00 unidade		
02.020.0001-A	Placa de identificação de obra pública, inclusive pintura e suportes de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M²	12,00
	1,00 un x 3,00 x 2,00m = 6,00m² x 2,00 placas = 12,00m²		
CATEGORIA 04 - TRANSPORTES			
04.005.0300-A	Transporte de container, segundo descrição da família 02.006, exclusive carga e descarga	UNXKM	12,00
	1,00 unidade x 12,00km = 12,00unxkm		
04.013.0015-A	Carga e descarga de container, segundo descrição da família	UN	1,00
	1,00 unidade		
04.014.0095-A	Locação de caçamba de aço tipo container com 5m³ de capacidade, para retirada de entulho de obra, inclusive carregamento, transporte e descarregamento, exclusive taxa para descarga em locais autorizados e/ou licenciados (vide item 04.014.0110). Custo por unidade de caçamba	UN	16,00
	Demolição (Calçada + Meio-fio):		
	(411,31m² + 179,19m²) x 0,10m = 59,05m³ x 1,3 (empol.) = 76,77m³		
	76,77m³ / 5,00m³ = 16 caçambas		
CATEGORIA 05 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
05.001.0018-A	Demolição manual de piso cimentado e da respectiva base de concreto, ou passeio de concreto, inclusive afastamento lateral dentro do canteiro de serviço	M²	411,31
	Calçada:		
	1º Trecho de calçada (AutoCAD): 27,26m²		
	2º Trecho de calçada (AutoCAD): 65,44m²		
	3º Trecho de calçada (AutoCAD): 203,95m²		
	4º Trecho de calçada (AutoCAD): 115,28m²		
	5º Trecho de calçada (AutoCAD): 26,69m²		
	Total calçada: 27,26m² + 65,44m² + 203,95m² + 115,28m² + 26,69m² = 438,62m²		
	Total: 438,62m² - 27,31m² (Jornaleiro) = 411,31m² (Conforme Projeto)		
05.001.0142-A	Arrancamento de meios-fios, de granito ou concreto, retos ou curvos, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço	M	179,19
	Retirada : 179,19m² (Conforme Projeto)		
CATEGORIA 08 - BASES E PAVIMENTOS			
08.027.0037-A	Meio-fio reto de concreto pré-moldado simples fck=15MPa, moldado no local, tipo DER-RJ, medindo 0,15m na base e com altura de 0,45m, rejuntamento com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3,5, com fornecimento de todos os materiais, escavação e reaterro	M	175,13
	175,13m² (Conforme Projeto)		
CATEGORIA 11 - ESTRUTURAS			
11.003.0001-B	Concreto dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 10MPa, inclusive materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento	M³	1,88
	37,50m² (piso tátil) x 0,05m = 1,88m³ (Conforme Projeto)		
CATEGORIA 13 - REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS			
13.301.0120-B	Contrapiso, base ou camada regularizadora executada com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, na espessura de 2,50cm	M²	37,50
	37,50m² (piso tátil Conforme Projeto)		



MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROJETO PRAIA SEM BARREIRAS - ITAIPÚ/ 2019

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE
13.333.0015-A	Revestimento de piso com cerâmica tátil alerta, 25 x 25cm (tadrilho hidráulico) para pessoas com necessidades específicas, assentes sobre superfície em osso, com nata de cimento sobre argamassa de cimento, saibro e areia, no traço 1:3:3, espessura média de 3,5cm, rejuntamento com cimento branco e corante 150,00m x 0,25m = 37,50m ² (Conforme Projeto)	M ²	37,50
13.370.0015-A	Pátio de concreto, na espessura de 10cm, no traço 1:2:3 em volume, formando quadros de 1,50 x 1,50m, com sarrafos de madeira incorporados, exclusive preparo do terreno	M ²	612,31
	Rampa:		
	1º Trecho de rampa (AutoCAD): 30,45m ²		
	2º Trecho de rampa (AutoCAD): 8,97m ²		
	3º Trecho de rampa (AutoCAD): 2,30m ² + 1,80m ²		
	4º Trecho de rampa (AutoCAD): 22,53m ²		
	5º Trecho de rampa (AutoCAD): 9,80m ²		
	Total de rampas: 30,45m ² + 8,97m ² + 2,30m ² + 1,80m ² + 22,53m ² + 9,80m ² = 75,85m ²		
	Calçada:		
	1º Trecho de calçada (AutoCAD): 27,26m ²		
	2º Trecho de calçada (AutoCAD): 65,44m ²		
	3º Trecho de calçada (AutoCAD): 329,10m ²		
	4º Trecho de calçada (AutoCAD): 115,28m ²		
	5º Trecho de calçada (AutoCAD): 26,69m ²		
	Total calçada: 27,26m ² + 65,44m ² + 329,10m ² + 115,28m ² + 26,69m ² = 563,77m ²		
	Total: 75,85m ² + 563,77m ² - 27,31m ² (Jornaleiro) = 612,31m ² (Conforme Projeto)		
PLANILHA:	W19FEVD		

Maria Helena P. de Andrade
Mat. 0356
EMUSA