

OBJETO: CONSTRUÇÃO DA PISTA DE SKATE DO CAMBOATÁ

Io: MAIO/2025	BDI:	26.00%
---------------	------	--------

1 - SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO

01.005.0001-A	Preparo manual de terreno, compreendendo acerto, raspagem eventualmente até 0,30 cm de profundidade e afastamento lateral do material excedente, exclusive compactação	M²	1.115,00
Toda a área do terreno m² 1115,00 Retirada de Projeto			
01.050.0162-A	Projeto executivo para urbanização/reurbanização de áreas, visando a organização espacial e das atividades, devendo contemplar: sistema viário (locais para carga e descarga, faixa exclusiva e desenho geométrico), passeios, praças, arborização, iluminação com critérios luminotécnicos, distribuição e integração do mobiliário urbano e equipamentos urbanos, apresentado em Autocad nos padrões da contratante, inclusive as aprovações pertinentes e coordenação dos projetos complementares	HA	0,04
Urbanização em torno da pista			
Área do terreno - Área da pista = Total / 1 hectare m² Total 0,04 ha 1115,00 m² 692,00 m² 423,00 m² 10000,00			
01.050.0232-A	Projeto estrutural final de engenharia de obras-de-arte especiais (pontes, viadutos e passarelas) em concreto armado e/ou protendido ou estrutura de aço, com área de projeção horizontal de 501 até 5000m² apresentado nos padrões da contratante	M²	692,00
Área da pista 692,00 m² Retirada de Projeto			
01.090.9999-A	Administração Geral de Obras Públicas	UN	100,00
Total: = 100,00un			
2- CANTEIRO DE OBRA			
02.002.0005-A	Tapume de vedação ou proteção executado com telhas trapezoidais de aço galvanizado, espessura de 0,5mm, estas com 4 vezes de utilização, inclusive engradamento de madeira, utilizado 2 vezes e pintura esmalte sintético na face externa.	M²	220,00
Divisa c/ a praça do Camboatá + Divisa c/ av Ciclovía Chico Xavier (Google) = Subtotal x Altura = Total 37,00 m 63,00 m 100,00 m 2,20 m 220,00 m²			
02.004.0001-A	Barracão de obra com paredes e piso de tábuas de madeira de 3ª, cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, e instalações, exclusive pintura, sendo reaproveitado 2 vezes	M²	24,00
Refeitório comprimento x Largura = Total 6,00 m 4 m 24,00 m²			
02.006.0015-A	Aluguel de container (módulo metálico içável), tipo escritório com WC, medindo aproximadamente 2,20m de largura, 6,20m de comprimento e 2,50m de altura, composto de chapas de aço com nervuras trapezoidais, isolamento termo-acústico no forro, chassis reforçado e piso em compensado naval, incluindo instalações elétricas e hidro-sanitárias, suprido de acessórios, 1 vaso sanitário e 1 lavatório, exclusive transporte (vide item 04.005.0300), carga e descarga (vide item 04.013.0015)	unxmês	6,00
Escritório Unidade x Meses = Total 1,00 6,00 6,00 unxmês			
02.006.0035-A	Aluguel de container (módulo metálico içável), para sanitário-vestiário, medindo aproximadamente 2,30m de largura, 6,00m de comprimento e 2,50m de altura, composto de chapas de aço com nervuras trapezoidais, isolamento termo-acústico no forro, chassis reforçado e piso em compensado naval, incluindo instalações elétricas e hidrossanitárias, suprido de acessórios, 3 bacias sanitárias, 2 lavatórios, 1 mictório e 4 chuveiros exclusive transporte (vide item 04.005.0300), carga e descarga (vide item 04.013.0015)	unxmês	6,00
Vestiário/Sanitário unidade x Meses = Total 1,00 6,00 6,00 unxmês			
04.005.0300-A	Transporte de container, segundo descrição da família 02.006, exclusive carga e descarga (vide item 04.013.0015)	unxkm	150,00
Unidade x distancia (Km) = Total 3,00 50,00 25Km até o Caju 150,00			
04.013.0015-A	Carga e descarga de container, segundo descrição da família 02.006	UN	3,00
Unidade = Total 3,00 3,00			
02.011.0010-A	Cerca protetora de borda de vala ou obra, com tela plástica na cor laranja ou amarela, considerando 2 vezes de utilização, inclusive apoios, fornecimento, colocação e retirada	M	128,45
Proteção para escavação de valas iluminação pública Comprimento (m) = Total 128,45 m 128,45			
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

 PREFEITURA DE niterói TEMPO DE AVANÇAR INFRAESTRUTURA E OBRAS DE NITERÓI													
MEMÓRIA DE CÁLCULO													
OBJETO: CONSTRUÇÃO DA PISTA DE SKATE DO CAMBOATÁ													
										lo: MAIO/2025	BDI:	26,00%	
unidade = Total 1,00 1,00													
02.016.0001-A	Instalação provisória para energia elétrica em baixa tensão para canteiro de obras M3 - Chave 100A,carga 3 kw, 20 Cv, exclusive fornecimento de medidor										UN	1,00	
unidade = Total 1,00 1,00													
02.020.0001-A	Placa de Identificação de Obra Pública, inclusive pintura e suportes de madeira, Fornecimento e colocação										M²	6,00	
Comp. (m) x Largura (m) x Quantidade = Total 3,00 m 2,00 m 1,00 6,00 m²													
02.030.0005-A	Placa de sinalização preventiva para obra na via pública, de acordo com a resolução da Prefeitura-RJ, compreendendo fornecimento e pintura da placa e dos suportes de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO										UN	10,00	
Sinalização para rua placas (und.) = Total 10,00 unid 10,00 unid													
05.050.0001-A	Placa de inauguração em alumínio, com 1mm de espessura, inscrição em plotter com as dimensões de 0,40 x 0,60m. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO										UN	1,00	
unidade = Total 1,00 u 1,00 u													
3 - MOVIMENTO DE TERRA													
03.016.0005-B	Escavação mecânica de vala não escorada em material de 1ª categoria com pedras, instalações prediais ou outros redutores de produtividade ou cavas de fundação, até 1,50m de profundidade, utilizando retro-escavadeira, exclusive esgotamento										M³	26,00	
Para águas pluviais da pista Bowl comp. x larg x profundidade = Total 32,50 m 0,80 m 1,00 m 26,00 m³													
03.013.0005-A	Reaterro de vala/cava compactada a maço, em camadas de 20cm de espessura máxima, em becos de até 2,50m de largura, em favelas, exclusive material										M³	23,70	
Para águas pluviais da pista Bowl comp. x larg x profundidade = Total - Volume do tubo = Total 32,50 m 0,80 m 1,00 m 26,00 m³ 2,30 m³ 23,70 m³													
05.001.0172-A	Transporte horizontal de material de 1ª categoria ou entulho, em carrinhos, a 30,00m de distância, inclusive carga a pá										M³	2,30	
Item 3.1 - 3.2 2,30 m³ Transporte carrinho de mão para a área de resíduo a ser retirado.													
03.001.0085-B	Escavação manual em material de 1ª categoria, a céu aberto, maiores de 0,50m de profundidade com remoção até 1 dam										M³	103,85	
Rede de iluminação pública Área da pista 128,45 m Área total x largura x profund. = Total Área do passeio 79,25 m 207,70 m 0,50 m 1,00 m 103,85 m³													
03.013.0005-A	Reaterro de vala/cava compactada a maço, em camadas de 20cm de espessura máxima, em becos de até 2,50m de largura, em favelas, exclusive material										M³	103,69	
Rede de iluminação pública Área da pista 128,45 m Área total x largura x profund. = Total - Volume do tubo (m³) Total Área do passeio 79,25 m 207,70 m 0,50 m 1,00 m 103,85 m³ 0,16 103,69 m³													
05.001.0172-A	Transporte horizontal de material de 1ª categoria ou entulho, em carrinhos, a 30,00m de distância, inclusive carga a pá										M³	0,16	
Rede de iluminação pública Item 3.4 - 3.5 0,16 m³													
03.021.0005-B	Escavação mecânica, a céu aberto, em material de 1ª categoria, utilizando escavadeira hidráulica de 0,78m³										M³	173,00	
Área da Pista de Skate área x alt x SubTotal = Total 692,00 m² 0,25 m 173,00 m³ 173,00 (Conforme Projeto)													
08.001.0009-A	Sub-base de brita corrida, inclusive fornecimento dos materiais, medida após a compactação										M³	82,60	
Área de intertravado (conforme projeto) 37,00 m² 0,10 cm = Subtotal 3,70 m³ Total 82,60 m³ Área das entradas da pista (conforme projeto) 97,00 m² 0,10 cm 9,70 m³ Radier (conforme projeto) 692,00 m² 0,10 cm 69,20 m³													

OBJETO: CONSTRUÇÃO DA PISTA DE SKATE DO CAMBOATÁ

										lo: MAIO/2025		BDI:		26,00%							
08.001.0005-A		Sub-base de pó-de-pedra, inclusive espalhamento, irrigação, compactação e fornecimento do material										M³		41,67							
		Área de intertravado (conforme projeto)		Área das entradas da pista (conforme projeto)		Radier (conforme projeto)		Área		x		Espessura		=		Subtotal		Total		m³	
								37,00		m²		0,06		cm		2,22		41,67			
								97,00		m²		0,05		cm		4,85					
								692,00		m²		0,05		cm		34,60					
05.001.0172-A		Transporte horizontal de material de 1ª categoria ou entulho, em carrinhos, a 30,00m de distância, inclusive carga a pá										M3		2.403,00							
		Item 3.7		Subtotal		173,00		m³		m		Total		173,00		m³					
		Resíduo existente no local a ser retirado		m²		1.115,00		x		2,00		Total		2.230,00		m³					
04.011.0051-B		Carga e descarga mecânica, com pá-carregadeira, com 1,50m³ de capacidade, utilizando caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, considerados para o caminhão os tempos de espera, manobra, carga e descarga e para a carregadeira os tempos de espera e operação para cargas de 50t por dia de 8h										T		3.608,19							
		Volume Itens		3.3+3.6+3.10		x		so específico		=		Total									
				2.405,46		m³		1,50		t/m³		3.608,19		t							
04.005.0003-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 de carroceria fixa a óleo diesel, com capacidade útil de 7,5t										t/km		151.544,09							
		Item 3.11		3.608,19		t		x		Percurso		42,00		km		Conforme		Total		151.544,09 t/km	
01.016.0080-A		Levantamento planialtimétrico cadastral de área urbana ou suburbana destinada a regularização fundiária, projetos viários e de infraestrutura, urbanização e assemelhados, utilizando poligonal III pac, compreendendo o detalhamento de divisas da gleba principal, sistema viário, quadras, áreas livres, lotes, edificações, postes, tampões com as respectivas identificações, guias, sarjetas, muros de arrimo, taludes, desenho na escala de 1:250 a 1:100 em áreas medianamente ocupadas (até 50% das quadras) até 3000m²										UN		1,00							
		Unidade		1,00														Total		1,00	
4 - ELÉTRICA																					
15.003.0206-A		Mangueira "Seal Tube" com capa alma, diâmetro de 1 1/4". FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO										M		207,00							
		Rede subterrânea		Iluminação da pista		128,00		m		Total											
				Iluminação do passeio		79,00		m		207,00											
21.035.0009-A		Caixa hand-hole, pré-moldada, em anel de concreto, conforme projeto nº A4-1683-PD, RIOLUZ, com dimensões de 0,60 x 0,30m, exclusive escavação, reaterro e tampão. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO										UN		4,00							
		Iluminação pública da pista		=		2		u		Total		=		4,00		u					
				=		2		u													
21.035.0220-A		Tampão fofo simples com Base / Requadro, Classe A15 Carga Max. 1,5 T, 300 X 300 Mm (Com Inscricao Em Relevô Do Tipo De Rede)										UN		4,00							
		Referente ao item anterior		4,00		u															
21.005.9999-G		Poste composto de Poliéster reforçado com Fibrã de Vidro - PRFV, secao unica, altura total de 7,00 m, altura util de 6,00 m, conicidade nominal, tipo leve, carga nominal de 200 daN, diametro no topo de 180 mm, engastado, especificacao EM-RIOLUZ No101. Fornecimento e assentamento. SCO (IP 04.12.0400)										UN		8,00							
		Para iluminação da Pista de Skate		8,00		u															
21.03.9999-G		Poste composto de Poliéster reforçado com Fibrã de Vidro - PRFV, secao unica, altura total de 4,50 m, conicidade reduzida, carga nominal de 50 daN, diametro no topo de 60 mm, com flange(sapata), especificacao EM- RIOLUZ No 101. Fornecimento e assentamento. SCO (IP 04.12.0201)										UN		6,00							
		Para iluminação do entorno da Pista de Skate		6,00		u															
15.020.0158-A		Lâmpada LED, bulbo, A60/DY, 10,5W, 100/240V, base E-26/ E-27, FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO										M		14,00							
		14 postes		14,00		lamp.															
18.260.0070-A		Relé fotoelétrico, para comando de iluminação externa, na tensão de 220V e carga máxima de 1.000W. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO										UN		14,00							
		14 postes		14,00		reles															
21.021.0010-A		Base para sustentação de poste de aço reto de até 7,00m, modelo trapezoidal em aço zincado, com altura de 400mm, com portinhola de visita, inclusive chumbadores e parafusos. FORNECIMENTO										UN		14,00							

OBJETO: CONSTRUÇÃO DA PISTA DE SKATE DO CAMBOATÁ

										lo: MAIO/2025	BDI:	26,00%
14 postes		14,00	bases									
21.050.0010-A	Fita isolante auto-fusão, de 19mmx10m. FORNECIMENTO										UN	15,00
15,00		u										
21.015.0207-A	Aterramento de caixa Hand-Hole										UN	4,00
4,00		cx										
21.015.0230-A	Haste para aterramento, de 5/8" (16mm), com 2,50m de comprimento. FORNECIMENTO										UN	4,00
4,00		u										
15.008.0165-A	Cabo de cobre com isolamento sólida extrudada, com baixa emissão de fumaça, bipolar, 2 x 16mm², isolamento 0,6 / 1kV,compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO										M	290,70
Conforme projeto (comprimento em planta + alimentação de luminária)		290,70	m									
15.009.0130-A	Cabo sólido de cobre eletrolítico nú, têmpera mole, classe 2, seção circular de 16mm². FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO										M	290,70
Conforme projeto (comprimento em planta + alimentação de luminária)		290,70	m									
5 - DRENAGEM												
06.203.0057-A	Tubo de polietileno de alta densidade (PEAD), resina PE80/100, conforme ABNT NBR 15561, classe PN-4/5, SDR 32,25, DE = 315 mm. FORNECIMENTO (44519 / Sinapi)										M	32,50
comp.		32,50	m									
06.001.0180-A	Assentamento de tubo flexível, exclusive fornecimento deste, para águas pluviais, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação, diâmetro de 300mm										M	32,50
comp.		32,50	m									
06.015.0010-A	Poço de visita em alvenaria de blocos de concreto (20 x 20 x 40cm), em paredes de 0,20m de espessura, com 1,20 x 1,20 x 1,40m, para coletor de águas pluviais de 0,40 a 0,70m de diâmetro, 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, tampa de concreto armado, sendo o concreto dosado para um fck=10MPa e degraus de ferro fundido, inclusive fornecimento de todos os materiais										UN	1,00
1,00		u										
15.003.0186-A	Grelha para águas pluviais, com caixilho nas dimensões de 50 x 50cm. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO (PERFURADA)										UN	1,00
1,00		u										
12.002.0060-B	Alvenaria para caixas enterradas, até 0,80m de profundidade, de tijolos maciços 7 x 10 x 20cm, assentes com argamassa de cimento, saibro e areia, no traço 1:2:2, em paredes de meia vez (0,10m)										M²	0,36
Caixa coletora águas pluviais (Bow)		larg	x	compr	=	Total						
		0,60		0,60		0,36						
08.020.0010-A	Pavimentação de lajotas de concreto, altamente vibrado, intertravado, com articulação vertical, pré-fabricados, cor natural, com espessura de 8cm, resistência a compressão de 35MPa, assentes sobre colchão de pó-de-pedra, areia ou material equivalente, com as juntas tomadas com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 e/ou com pedrisco e asfalto, exclusive o preparo do terreno, mas com fornecimento de todos os materiais, bem como a colocação										M²	37,00
Entorno e acessos a pista conforme projeto em anexo		37,00	m²									
08.013.0005-A	Travessão ou tento de granito, fornecimento e assentamento com rejuntamento de argamassa de cimento e areia, no traço 1:4										M	277,00
Passeio de pedestre		90,00	m	x	2	lados	180,00	m				
Rampas		15,00	m									
Canteiros		52,00	m	30,00		canteiros	Total	277,00	m	(Conforme Projeto)		
11.003.0007-A	Concreto dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 35MPa, inclusive materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento										M³	150,30
Entradas da pista (ver projeto de urbanis		97,00	m²	0,10	cm	espessura	Subtotal	9,70	m³			
Radier da pista (ver projeto da pista de skate)		692,00	m²	0,12	cm	espessura	Subtotal	83,04	m³			
Mureta de concreto (ver projeto da pista		28,70	m²	0,12	cm	espessura	Subtotal	3,44	m³			
Vigas de bordo (ver projeto da pista de s		27,50	m²	0,20	cm	espessura	Subtotal	5,50	m³			
Piso em concreto (ver projeto da pista d		405,10	m²	0,12	cm	espessura	Subtotal	48,61	m³			
						TOTAL	150,30	m³				



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DA PISTA DE SKATE DO CAMBOATÁ

										lo: MAIO/2025	BDI:	26,00%
11.016.0020-A	Estruturas de elementos em perfis "I" até 8", em aço laminado, (vigas isoladas, escoras, pórticos, etc), inclusive perdas. FORNECIMENTO e MONTAGEM 43692/ Sinapi										KG	232,44
Conforme projeto		52,00	m	4,47	kg/m	Total		232,44				
15.003.0550-A	Tubo de ferro galvanizado com diâmetro de 1/2", com costura, para instalações diversas, enterradas, inclusive conexões, emendas e proteção anticorrosiva.FORNECIMENTOeCOLOCAÇÃO 7701/Sinapi										M	28,00
Conforme projeto		28,00	m			Total		28,00				
17.025.0005-B	Pintura com tinta acrílica, antifungo / bactericida, para ambientes internos e externos propensos a umidade e vapores, em duas demãos, sobre selador acrílico e duas demãos de massa acrílica, inclusive limpeza e lixamento										M²	87,00
Paredes externas à pista (Conforme projet		87,00	m²									
11.013.0059-A	Placas de concreto armado pré-moldadas, com fck=20MPa, espessura de 6cm em peças de até 90kg, inclusive colocação manual no local definitivo										M²	8,45
Peças de cocreto (borda para trecho do Bo		32	u			perda						
placa 0,60 x 0,40		0,24	m²	7,68	m²	10	%	0,768				
				Total		8,448						
14.003.9999-A	Barra chata de aço carbono, p/usos gerais, padrao americano,fabricacao usual, preco de usina, de 5" x 1/2". forn. EMOP (55.100.0070-B)										KG	421,45
Barra		compr	x	área	x	peso						
		33,5	m	0,0016129	m²	7800	kg/m³	Total		421,4508		
11.015.9999-G	Aditivo acelerador de pega e endurecimento para argamassas e concretos, liquido e isento de cloretos 124/SINAPI										L	1604,31
Volume de concreto		volume	x	saco de cimento	x	l/saco de 50kg						
		104,18	m³	7,7		2	Total		1604,31			