



Município de Ilha Comprida  
Estância Balneária  
Departamento de Projetos,  
Obras e Serviços



OBRA:  
LOCAL:

OBRAS DE AMPLIAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA - TRECHO 03  
AV. BEIRA MAR, BALNEÁRIO ADRIANA E PORTO VELHO II

MEMÓRIA DE CÁLCULOS QUANTITATIVOS - TRECHO 3

ITEM	BASE	CÓDIGO	LOCAL/OBS	DESCRIÇÃO	QTD SERV.	UN.
<b>1</b>						
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
1.1	SINAPI	99064	CICLOVIA	locação de pavimentação. af_10/2018 PROJETO URB. PRANCHA 05/06 = 222,97m	222,97	m
1.2	SINAPI	98530	PROJETO URB.	corte raso e recorte de árvore com diâmetro de tronco maior ou igual a 0,40 m e menor que 0,60 m.af_05/2018 20,00un.	20,00	un
1.3	SINAPI	98526	PROJETO URB.	remoção de raízes remanescentes de tronco de árvore com diâmetro maior ou igual a 0,20 m e menor que 0,40 m.af_05/2018 20,00un.	20,00	un
<b>02</b>						
<b>DRENAGEM</b>						
<b>2.1</b>						
<b>BOCAS DE LOBO SIMPLES</b>						
2.1.1	SINAPI	101211	TRAVESSIAS DA AV. BEIRA MAR ATÉ A lado pria	escavação vertical a céu aberto, em obras de edificação, incluindo carga, descarga e transporte, em solo de 1ª categoria com escavadeira hidráulica (caçamba: 0,8 m³ / 111 hp), frota de 4 caminhões basculantes de 14 m³, dmt de 2 km e velocidade média 19km/h. af_05/2020 PROJ. URBANÍSTICO 1 un. X C= 1,30m X L= 1,20m X H= 1,90m =	2,96	m³
2.1.2	SINAPI	101623	TRAVESSIAS DA AV. BEIRA MAR ATÉ A lado pria	preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, com camada de brita, lançamento mecanizado. af_08/2020 PROJ. URBANÍSTICO 1 un. X C= 1,20m X L= 1,10m X H= 0,10m =	0,13	m³
2.1.3	SINAPI	96616	TRAVESSIAS DA AV. BEIRA MAR ATÉ A lado pria	lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas. af_08/2017 PROJ. BÁSICO 1 un. X C= 1,20m X L= 1,10m X H= 0,10m =	0,13	m³
2.1.4	SINAPI	1523	TRAVESSIAS DA AV. BEIRA MAR ATÉ A VALA RETIFICADA -PROJ. BÁSICO	concreto usinado convencional (nao bombeavel) classe de resistencia c15, com brita 1 e 2, slump = 80 mm +/- 10 mm (nbr 8953) PAREDES) SOMA DOS LADOS (C= 1,20m + 1,20m + 1,10m + 1,10m) X H= 1,65m X E= 0,15m = TAMPA) C= 1,20m X L= 1,10 X E= 0,05m =	1,21 1,14 0,07	m³
2.1.5	SINAPI	7156	PROJETO URB.	tela de aço soldada nervurada, ca-60, q-196, (3,11 kg/m²), diametro do fio = 5,0 mm, largura = 2,45 m, espacamento da malha = 10 x 10 cm [SOMA DOS LADOS (C= 1,20m + 1,20m + 1,10m + 1,10m) X H= 1,65m]+(TAMPA= 1,20m X 1,10m) X 3,11kg/m² =	27,71 27,71	kg
2.1.6	SINAPI	94273	TRAVESSIAS DA AV. BEIRA MAR ATÉ A	assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário). af_06/2016 - guia chapéu UN. = 1	1,00 1,00	m
<b>2.2</b>						
<b>BOCAS DE LOBO DUPLA</b>						
2.2.1	SINAPI	101211	TRAVESSIAS DA AV. BEIRA MAR ATÉ A lado pria	escavação vertical a céu aberto, em obras de edificação, incluindo carga, descarga e transporte, em solo de 1ª categoria com escavadeira hidráulica (caçamba: 0,8 m³ / 111 hp), frota de 4 caminhões basculantes de 14 m³, dmt de 2 km e velocidade média 19km/h. af_05/2020 PROJ. BÁSICO 1 un. X C= 2,50m X L= 1,20m X H= 1,90m =	5,79	m³
2.2.2	SINAPI	101623	TRAVESSIAS DA AV. BEIRA MAR ATÉ A lado pria	preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, com camada de brita, lançamento mecanizado. af_08/2020 PROJ. BÁSICO 1 un. X C= 2,40m X L= 1,10m X H= 0,10m =	0,26 0,26	m³
2.2.3	SINAPI	96616	TRAVESSIAS DA AV. BEIRA MAR ATÉ A lado pria	lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas. af_08/2017 PROJ. BÁSICO 1 un. X C= 2,40m X L= 1,10m X H= 0,10m =	0,26	m³
2.2.4	SINAPI	1523	TRAVESSIAS DA AV. BEIRA MAR ATÉ A VALA RETIFICADA -PROJ. BÁSICO	concreto usinado convencional (nao bombeavel) classe de resistencia c15, com brita 1 e 2, slump = 80 mm +/- 10 mm (nbr 8953) PAREDES) SOMA DOS LADOS (C= 2,40m + 2,40m + 1,10m + 1,10m) X H= 1,65m X E= 0,15m X 1 un.= TAMPA) C= 2,40m X L= 1,01 X E= 0,05m X 1 un. =	1,86 1,73 0,13	m³
2.2.5	SINAPI	7156	PROJETO URB.	tela de aço soldada nervurada, ca-60, q-196, (3,11 kg/m²), diametro do fio = 5,0 mm, largura = 2,45 m, espacamento da malha = 10 x 10 cm [SOMA DOS LADOS (C= 2,40m + 2,40m + 1,1m + 1,10m) X H= 1,20m]+(TAMPA= 2,40m X 1,10m)] X 3,11kg/m² =	44,13 44,13	kg
2.2.6	SINAPI	94273	TRAVESSIAS DA AV. BEIRA MAR ATÉ A	assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário). af_06/2016 - guia chapéu 1 UN. =	1,00 1,00	m
<b>03</b>						
<b>URBANIZAÇÃO</b>						
<b>3.1</b>						
<b>CALÇADAS</b>						
3.1.1	SINAPI	96622	CALÇADAS	lastro com material granular, aplicação em pisos ou radiers, espessura de *5 cm*. af_08/2017 PROJETO URB.: 790,36m² X H= 0,05m =	39,52	m³
3.1.2	SINAPI	95877	CALÇADAS	transporte com caminhão basculante de 18 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). af_12/2016 ITEM 3.1.1 X 11KM=	434,72 434,72	m³xkm
3.1.3	SINAPI	94993	CALÇADAS	execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado. af_07/2016 PROJETO URB.: 790,36m² =	790,36	m²
3.1.4	SINAPI	95282	CALÇADAS	desempenadeira de concreto, peso de 75kg, 4 pás, motor a gasolina, potência 5,5 hp - chp diurno. af_09/2016 PROJETO URB.: 790,36m² / 30 X 1h=	26,35 26,35	chp
3.1.5	SINAPI	91283	CALÇADAS	cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13 hp, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm, furo de 1" (14 x 1") - chp diurno. af_08/2015 40H	40,00	chp
3.1.6	SINAPI	36178	CALÇADAS	INSUMO piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm Ctotal= 222,70m / Cpeça= 0,40m =	557,00	un
3.1.7	SINAPI	1381	P/ PISO PODOTÁTIL	argamassa colante aci para ceramicas	105,00	kg



Município de Ilha Comprida  
Estância Balneária  
Departamento de Projetos,  
Obras e Serviços



OBRA:  
LOCAL:

OBRAS DE AMPLIAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA - TRECHO 03  
AV. BEIRA MAR, BALNEÁRIO ADRIANA E PORTO VELHO II

MEMÓRIA DE CÁLCULOS QUANTITATIVOS - TRECHO 3

ITEM	BASE	CÓDIGO	LOCAL/OBS	DESCRIÇÃO	QTD SERV.	UN.
<b>3.1</b>						
			CALÇADAS	[ÁREA PODOTÁTIL (C= 222,70m X L= 0,40m)] X 5,00kg/m <sup>2</sup> =	105,00	
3.1.8	SINAPI	88256	P/ PISO PODOTÁTIL CALÇADAS	azulejista ou ladrilhista com encargos complementares 557un. X L= 0,40m X C= 0,40m x 0,25h =	22,00	h
3.1.9	SINAPI	88316	P/ PISO PODOTÁTIL CALÇADAS DESEMPENADEIRA DE CONCRETO	servente com encargos complementares 557un. X L= 0,40m X C= 0,40m x 0,25h = ITEM 3.1.4 =	39,35 13,00 26,35	h
<b>3.2</b>						
<b>ACESSIBILIDADE (FAIXAS DE PEDESTRES)</b>						
3.2.1	SINAPI	72947		sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro PROJETO URB. 01un. X Lvia = 10,0m X Lfaixapedestre= 4,0m / 2= PROJETO URB. 03un. X Lvia = (10,0m/2) X L= 0,2m X 2 lados=	23,00 20,00 3,00	m <sup>2</sup>
3.2.2	SINAPI	34723		placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva PROJETO URB. A-33b(0,5 x 0,5 x 4) + R-19(3,142 x 0,2 <sup>2</sup> x 4) + Info Complementar(0,5 x 0,2 x 2) =	1,70	m <sup>2</sup>
3.2.3	SINAPI	21015		tubo aço galvanizado com costura, classe leve, dn 80 mm ( 3"), e = 3,35 mm, *7,32* kg/m (nbr 5580) PROJETO URB. 08un. X h= 3,5m=	28,00 28,00	m
3.2.4	SINAPI	91190		chumbamento pontual em passagem de tubo com diâmetro menor ou igual a 40 mm. af_05/2015 PROJETO URB. 08un.	8,00 8,00	un
<b>3.3</b>						
<b>ÁREAS AJARDINADAS</b>						
3.3.1	SINAPI	98504		plântio de grama em placas. af_05/2018 PROJETO URB. PRANCHA 06/06 = 822,72m <sup>2</sup> =	822,72 822,72	m <sup>2</sup>
<b>4</b>						
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						
<b>MEDIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA</b>						
4.1.1	COMP.			Padrão de entrada e medição de energia elétrica  Levantado no projeto = 1 unidade verificar composição específica do padrão	1,00	un
4.1.2	SINAPI	93358		Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30m  ComprEletrodutosx0,2[largura]x0,5[profundidade] = (310+9,5)x0,2x0,5= 31,95m <sup>3</sup>	31,95	m <sup>3</sup>
4.1.3	SINAPI	96995		Reaterro manual apiloado com soquete  Vol.Esc-Vol.Dutos= 31,95-((3,14x0,035x0,035x310)-(3,14x0,2x0,2x9,5))= 30,54m <sup>3</sup>	30,54	m <sup>3</sup>
4.1.4	EDIF	09.02.98		Envolvimento de eletroduto enterrado com concreto  Comprimento dos eletrodutos = 310+9,5= 319,5m	319,50	m
4.1.5	SINAPI	2442		eletroduto/duto pead flexível parede simples, corrugação helicoidal, cor preta, sem rosca, de 3", para cabeamento subterrâneo (nbr 15715)  Levantado no projeto (pelo CAD) = 310m	310,00	m
4.1.6	SINAPI	91849		eletroduto flexível liso, pead, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação. af_12/2015  ComprEletrodutoentrecaixaeposteXn°postes= 0,50x19= 9,5m	9,50	m
4.1.7	SINAPI	92982		Cabo de cobre flexível de 16mm <sup>2</sup> , isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C  ComprEletrodutox2cabos= 27,5x2= 55m	55,00	m
4.1.8	SINAPI	92980		Cabo de cobre flexível de 10mm <sup>2</sup> , isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C  ComprEletrodutox2cabos+(27,5x1)+(6x2)= (208,3x2)+27,5+12= 456,1m	456,10	m
4.1.9	SINAPI	91931		Cabo de cobre flexível de 6mm <sup>2</sup> , isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C  ComprEletrodutox2cabos+(6x1)= (68x2)+6= 142m	142,00	m
4.1.10	SINAPI	99260		caixa enterrada hidráulica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de drenagem. af_05/2018  Levantado no projeto = 20 unidades	20,00	un
<b>4.2</b>						
<b>ILUMINAÇÃO</b>						
4.2.1	MERCADO			Luminária ornamental LED IP66 (mínimo), semi-esférica, para ponta de braço (D=60,3mm), 70W, 220V FF, 60Hz, luz branca 5000°K, 7000LM (mínimo), carcaça e alças de fixação em liga de alumínio, fixações em aço inox, lente em vidro, IK08, driver e protetor de surto 10kV incorporados  Levantado no projeto = 28 unidades	28,00	un
4.2.2	CPOS	41.10.500		Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 4,00m  Levantado no projeto = 19 unidades	19,00	un
4.2.3	SINAPI	101632		Relé fotoelétrico para comando de iluminação externa 220V 1kW, completo - fornecimento e instalação  Levantado no projeto = 19 unidades	19,00	un
4.2.4	SINAPI	91925		Cabo de cobre flexível de 1,5mm <sup>2</sup> , isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C  QtdPostesx5mx2cond = 19x5x2 = 190m	190,00	m



**Município de Ilha Comprida**  
**Estância Balneária**  
Departamento de Projetos,  
Obras e Serviços



OBRA:  
LOCAL:

OBRAS DE AMPLIAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA - TRECHO 03  
AV. BEIRA MAR, BALNEÁRIO ADRIANA E PORTO VELHO II

MEMÓRIA DE CÁLCULOS QUANTITATIVOS - TRECHO 3

ITEM	BASE	CÓDIGO	LOCAL/OBS	DESCRIÇÃO	QTD SERV.	UN.
4.2.5	SINAPI	94968		concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600l. af_07/2016  $QtdPostes \times VolConcr - Volposte = 19 \times ((3,14 \times 0,08^2 \times 1) - (3,14 \times 0,03^2 \times 1)) = 0,33m^3$	0,33	m3
4.2.6	SINAPI	100725		pintura com tinta alquídica de fundo e acabamento (esmalte sintético grafite) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). af_01/2020  $Área da semi-esfera = 2\pi R^2$ [ $\pi = 3,14$ ] [ $R = 0,25m$ ] $Alums + Apostes = ((2 \times 3,14 \times 0,25^2) \times 28) + ((2 \times 3,14 \times 0,03 \times 5) \times 19) = 28,89m^2$	28,89	m2
4.2.7	SINAPI	91634		guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6500 kg, momento máximo de carga 5,8 tm, alcance máximo horizontal 7,60 m, inclusive caminhão toco pbt 9.700 kg, potência de 160 cv - chp diurno. af_08/2015  $QtdPostes \times 1h = 19 \times 1 = 19h$	19,00	h

Ilha Comprida, 22 de Julho de 2021

Caroline Vaz Rodrigues  
Arquiteta e Urbanista - CAU A72611-7