



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



OBRA:
LOCAL:

OBRAS DE AMPLIAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA - TRECHO 01
AV. BEIRA MAR, BALNEÁRIO ADRIANA E PORTO VELHO II

MEMÓRIA DE CÁLCULOS QUANTITATIVOS - TRECHO 1

ITEM	BASE	CÓDIGO	LOCAL/OBS	DESCRIÇÃO	QTD SERV.	UN.
01				CANTEIRO E SERVIÇOS PRELIMINARES		
01.1				CANTEIRO DE OBRAS		
1.1.1	SINAPI	4813		placa de obra em chapa de aço galvanizado L= 3,00m X H= 2,00m =	6,00	m²
1.1.2	SINAPI	10775		locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, com 1 sanitário, para escritório, completo, sem divisórias internas UN.= 1,00 X MESES= 5,00 =	5,00	mes
1.1.3	SINAPI	92566	CARPINTARIA E ARMAÇÃO	fabricação e instalação de estrutura pontalexada de madeira não aparelhada para telhados com até 2 águas e para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical. af_12/2015 L= 6,00m X C= 5,00m =	30,00	m²
1.1.5	SINAPI	94210	REUNIÃO/CONV./REFEIÇÃO	telhamento com telha ondulada de fibrocimento e = 6 mm, com recobrimento lateral de 1/4 de onda para telhado com inclinação máxima de 10°, com até 2 águas, incluso içamento. af_06/2016 L= 6,00m X C= 5,00m =	30,00	m²
1.1.6	SINAPI	98522	DIVISAS CANTEIRO	alambrado em mourões de concreto, com tela de arame galvanizado (inclusive mureta em concreto). af_05/2018 L= 20,00m X 4 LADOS =	80,00	m
1.1.7	COMP			Administração Local PLANILHA ESPECÍFICA =	1,00	un
1.1.8	COMP		DIVISAS CANTEIRO	Mobilização/Desmobilização do Canteiro PLANILHA ESPECÍFICA =	1,00	un
1.2				SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.2.1	SINAPI	99064	CALÇADAS CICLOVIA	locação de pavimentação. af_10/2018 PROJETO URB. PRANCHA 01/06 = 145,50m PROJETO URB. PRANCHA 01/06 = 145,50m	145,50 145,50	m
1.2.2	SINAPI	99063	VALA GALERIAS (PROJ. DRENAGEM)	locação de rede de drenagem C= 143,75m C (tubo 600mm)= 61,70m + C (tubo 400mm) 88,65m = 150,35m =	294,10 143,75 150,35	m
02				DRENAGEM		
2.1				VALA DE DRENAGEM		
2.1.1	SINAPI	90091	TRECHO COM SECÇÃO TRANSV. 5,41m² TRECHO COM SECÇÃO TRANSV1/2= 2,71m²	escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m(média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (0,8 m³), larg. de 1,5m a 2,5 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência. af_01/2015 C= 61,12m X 5,41m² = C= 83,1m X 2,71m² =	555,86 330,66 225,20	m³
2.1.2	SINAPI	93367	ATERRO PARCIAL DA VALA EXISTENTE	reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura de 1,5 a 2,5 m, profundidade até 1,5 m, com solo de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência. af_04/2016 origem na tabela prancha complementar drenagem de águas pluviais 01/04 = Vol. Escav. Vala Nova= 555,86m³ + Vol. Escav. Aduelas= 105,66m³=	661,52 661,52	m³
2.1.3	SINAPI	94329	A) VOL. TOTAL DA VALA EXISTENTE NO TRECHO 1= B) ÁREA DE SOBREPOSIÇÃO DA VALA RETIFICADA NO TRECHO 1= VOL. TOTAL PARA ATERRO DA VALA EXISTENTE	aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura de 1,5 a 2,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com areia para aterro. af_05/2016 1.161,52m² X 0,85m= 232,78m² X 0,85m= A - (B + ITEM 2.1.2) = 987,29m³ - (197,86m³ + 661,52)=	127,91 987,29 197,86 127,91	m³
2.1.4	SINAPI	95877	SALDO ENTRE ESCAVAÇÃO E REATERRO	transporte com caminhão basculante de 18 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). af_12/2016 (ITEMS 2.1.1 - 2.1.2) 127,81m³ X 11KM (JASIDA DE IGUAPE)=	1.407,01 1.407,01	m³xkm
2.2				ADUELAS		
2.2.1	SINAPI	90091	ADUELAS EM FRENTE A RUA RIO DE CAIXA CEGA DO DESVIO DAS ADUELAS	escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m(média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (0,8 m³), larg. de 1,5m a 2,5 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência. af_01/2015 (PROJ. BÁSCO) UN. 15 X C= 3,30m X L= 1,00m X H= 1,81m = LEV. CAD (projeto específico de drenagem) = 9,59m² X h= 1,68m² =	105,71 89,60 16,11	m³
2.2.2	SINAPI	4730	ADUELAS EM FRENTE A RUA RIO DE CAIXA CEGA DO DESVIO DAS ADUELAS	pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete) (PROJ. BÁSCO) UN. 15 X C= 3,30m X L= 1,00m X H= 0,25m = LEV. CAD (projeto específico de drenagem) = 9,59m² X h= 0,25m² =	14,78 12,38 2,40	m³
2.2.3	SINAPI	95877		transporte com caminhão basculante de 18 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). af_12/2016 tabela prancha 09/11 projeto de detalhamento de drenagem - estruturas	443,40 443,40	m³xkm
2.2.4		95427		transporte com caminhão basculante de 18 m³, em via urbana pavimentada, dmt acima de 30 km(unidade: m³xkm). af_09/2016 tabela prancha 09/11 projeto de detalhamento de drenagem - estruturas	775,95 775,95	m³xkm
2.2.5	SINAPI	100341	CAIXA CEGA DO DESVIO DAS ADUELAS E ADUELAS	fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para cortina de contenção, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm, 10 utilizações. af_07/2019 tabela prancha 09/11 projeto de detalhamento de drenagem - estruturas tabela prancha 10/11 projeto de detalhamento de drenagem - estruturas	29,41 20,23 9,18	m²
2.2.6	SINAPI	92915	CAIXA CEGA DO DESVIO DAS ADUELAS E ADUELAS	armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. af_12/2015 tabela prancha 09/11 projeto de detalhamento de drenagem - estruturas tabela prancha 10/11 projeto de detalhamento de drenagem - estruturas	284,33 4,88 279,45	kg
2.2.7	SINAPI	92916	CAIXA CEGA DO DESVIO DAS ADUELAS E	armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. af_12/2015 tabela prancha 10/11 projeto de detalhamento de drenagem - estruturas	373,80 373,80	kg



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



OBRA:
LOCAL:

OBRAS DE AMPLIAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA - TRECHO 01
AV. BEIRA MAR, BALNEÁRIO ADRIANA E PORTO VELHO II

MEMÓRIA DE CÁLCULOS QUANTITATIVOS - TRECHO 1

ITEM	BASE	CÓDIGO	LOCAL/OBS	DESCRIÇÃO	QTD SERV.	UN.
2.2.8		92917	CAIXA CEGA DO DESVIO DAS ADUELAS E ADUELAS	armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem. af_12/2015 tabela prancha 09/11 projeto de detalhamento de drenagem - estruturas 12,57 tabela prancha 10/11 projeto de detalhamento de drenagem - estruturas 397,05	409,62	kg
2.2.9	SINAPI	92919	ADUELAS	armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. af_12/2015 tabela prancha 10/11 projeto de detalhamento de drenagem - estruturas 682,95	682,95	kg
2.2.10	CPOS	10.02.020	CAIXA CEGA DO DESVIO DAS ADUELAS E	Armadura em tela soldada de aço tabela prancha 09/11 projeto de detalhamento de drenagem - estruturas 492,00	492,00	kg
2.2.11	SINAPI	1527	CAIXA CEGA DO DESVIO DAS ADUELAS ADUELAS	concreto usinado bombeável, classe de resistencia c25, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, inclui serviço de bombeamento (nbr 8953) tabela prancha 09/11 projeto de detalhamento de drenagem - estruturas 5,92 tabela prancha 10/11 projeto de detalhamento de drenagem - estruturas 26,25	32,17	m³
2.3				CONTENÇÃO		
2.3.1	SINAPI	4730	ALAS DOS CANAIS FECHADOS	pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedra/fornecedor, sem frete) tabela prancha 09/11 projeto de detalhamento de drenagem - estruturas 1,32	1,32	m³
2.3.2		96616	ALAS DOS CANAIS FECHADOS	lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas. af_08/2017 tabela prancha 09/11 projeto de detalhamento de drenagem - estruturas 0,33	0,33	m³
2.3.3	SINAPI	100341	ALAS DOS CANAIS FECHADOS	fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para cortina de contenção, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm, 10 utilizações. af_07/2019 tabela prancha 09/11 projeto de detalhamento de drenagem - estruturas 21,70	21,70	m²
2.3.4	SINAPI	100349	ALAS DOS CANAIS FECHADOS	concretagem de cortina de contenção, através de bomba lançamento, adensamento e acabamento. af_07/2019 tabela prancha 09/11 projeto de detalhamento de drenagem - estruturas e TABELA CONCRETO CONTENÇÃO RETIFICADA 4,06	4,06	m³
2.3.5	SINAPI	92915	ALAS DOS CANAIS FECHADOS	armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. af_12/2015 tabela prancha 09/11 projeto de detalhamento de drenagem - estruturas e TABELA AÇO CONTENÇÃO RETIFICADA 25,82	25,82	kg
2.3.6	SINAPI	92917	ALAS DOS CANAIS FECHADOS	armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem. af_12/2015 tabela prancha 09/11 projeto de detalhamento de drenagem - estruturas e TABELA AÇO CONTENÇÃO RETIFICADA 71,05	71,05	kg
2.4				TUBULAÇÃO		
2.4.1	SINAPI	90708	TRAVESSIAS DA AV. BEIRA MAR ATÉ A	tubo de pead corrugado de dupla parede para rede coletora de esgoto, dn 600 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível baixo de interferências - fornecimento e assentamento. af_06/2015 AFERIDO EM PROJETO 61,70	61,70	m
2.4.2	SINAPI	90706	TRAVESSIAS DA AV. BEIRA MAR ATÉ A	tubo de pvc corrugado de dupla parede para rede coletora de esgoto, dn 400 mm, junta elástica, instalado em local com nível baixo de interferências - fornecimento e assentamento. af_06/2015 AFERIDO EM PROJETO 100,05	100,05	m
2.4.3	SINAPI	73856/2	CHEGADA DAS GALERIAS NA VALA	boca para bueiro simples tubular, diametro =0,60m, em concreto ciclopico, incluindo formas, escavacao, reaterro e materiais, excluindo material reaterro jazida e transporte. PROJ. BÁSICO = 4,00 un. 4,00	4,00	un
2.5				BOCAS DE LOBO SIMPLES		
2.5.1	SINAPI	101211	TRAVESSIAS DA AV. BEIRA MAR ATÉ A	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 lado pria 1 un. X C= 1,30m X L= 1,20m X H= 1,90m= 2,96 lado baln. necessárias 1 un. X C= 1,30m X L= 1,20m X H= 1,90m = 2,96	5,92	m³
2.5.2	SINAPI	101623	TRAVESSIAS DA AV. BEIRA MAR ATÉ A	preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, com camada de brita, lançamento mecanizado. af_08/2020 PROJ. BÁSICO lado pria 1 un. X C= 1,20m X L= 1,10m X H= 0,10m X 3BLs= 0,13 lado baln. necessárias 1 un. X C= 1,20m X L= 1,10m X H= 0,10m X 3BLs= 0,13	0,26	m³
2.5.3	SINAPI	96616	TRAVESSIAS DA AV. BEIRA MAR ATÉ A	lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas. af_08/2017 PROJ. BÁSICO lado pria 1 un. X C= 1,20m X L= 1,10m X H= 0,10m = 0,13 lado baln. necessárias 1 un. X C= 1,20m X L= 1,10m X H= 0,10m = 0,13	0,26	m³
2.5.4	SINAPI	100341	TRAVESSIAS DA AV. BEIRA MAR ATÉ A VALA RETIFICADA -PROJ. BÁSICO	fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para cortina de contenção, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm, 10 utilizações. af_07/2019 SOMA DOS LADOS INTERNO E EXTERNO [(C= 1,20m + 1,20m + 1,10m + 1,10m) + (0,90m + 0,9m + 0,8m + 0,8m)] X H= 1,65m = 13,20	13,20	m²
2.5.5	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 X 2 un.= 2,28 TAMPA) C= 1,20m X L= 1,10 X E= 0,05m X 2 un. = 0,13	2,41	m³
2.5.6	SINAPI	7156	TRAVESSIAS DA AV. BEIRA MAR ATÉ A VALA RETIFICADA -PROJ. BÁSICO	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 PAREDES) SOMA DOS LADOS (1,20m + 1,20m + 1,10m + 1,10m) X 3,11kgXm² X 2BLs= 47,21 TAMPA) (1,20m X 1,10m) X 3,11kgXm² X 2BLs= 8,21	55,42	kg
2.5.7	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 chapeu UN. = 2 2,00	2,00	m
2.6				BOCAS DE LOBO DUPLA		



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



OBRA:
LOCAL:

OBRAS DE AMPLIAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA - TRECHO 01
AV. BEIRA MAR, BALNEÁRIO ADRIANA E PORTO VELHO II

MEMÓRIA DE CÁLCULOS QUANTITATIVOS - TRECHO 1

ITEM	BASE	CÓDIGO	LOCAL/OBS	DESCRIÇÃO	QTD SERV.	UN.
2.6.1	SINAPI	101211	TRAVESSIAS DA AV. BEIRA MAR ATÉ A	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 lado pria 4 un. X C= 2,50m X L= 1,20m X H= 1,85m = lado baln. necessárias 7 un. X C= 2,50m X L= 1,20m X H= 1,85m =	58,46 22,20 36,26	m³
2.6.2	SINAPI	101623	TRAVESSIAS DA AV. BEIRA MAR ATÉ A	preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, com camada de brita, lançamento mecanizado. af_08/2020 PROJ. BÁSICO lado pria 4 un. X C= 2,40m X L= 1,20m X H= 0,10m = lado baln. necessárias 7 un. X C= 2,40m X L= 1,20m X H= 0,10m =	2,91 1,06 1,85	m³
2.6.3	SINAPI	96616	TRAVESSIAS DA AV. BEIRA MAR ATÉ A	lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas. af_08/2017 PROJ. BÁSICO lado pria 4 un. X C= 2,40m X L= 1,10m X H= 0,10m = lado baln. necessárias 7 un. X C= 2,40m X L= 1,10m X H= 0,10m =	2,91 1,06 1,85	m³
2.6.4	SINAPI	100341	TRAVESSIAS DA AV. BEIRA MAR ATÉ A VALA RETIFICADA - PROJ. BÁSICO	fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para cortina de contenção, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm, 10 utilizações. af_07/2019 SOMA DOS LADOS INTERNO E EXTERNO [C= (2,40m + 2,40m + 1,10m + 1,10m) + (2,10m + 2,10m + 0,80m + 0,80m)] X H= 1,65m =	21,12 21,12	m²
2.6.5	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 11 un.= TAMPA) C= 2,40m X L= 1,10 X E= 0,05m X 11 un. =	20,51 19,06 1,45	m³
2.6.6	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 + 1,10m + 1,10m) X H= 1,65m]+(TAMPA= 2,40m X 1,10m) X 3,11Kg/m² X 11un =	485,44 485,44	kg
2.6.7	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 chapeu 11 UN. X 2 GUIAS=	22,00 22,00	m
03				URBANIZAÇÃO		
3.1				CALÇADAS		
3.1.1	SINAPI	96622	CALÇADAS	lastro com material granular, aplicação em pisos ou radiers, espessura de *5 cm*. af_08/2017 PROJETO URB.: 549,99m² X H= 0,05m =	27,50 27,50	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=	302,50 302,50	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.: 549,99m² / 30m²/h=	549,99 549,99	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.: 549,99m² / 30m² X 1h =	18,33 18,33	chp
3.1.5	SINAPI	36178	CALÇADAS	INSUMO piso podotátil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm Ctotal= 144,0m / Cpeça= 0,40m + 10 pcs piso alerta=	370,00 370,00	un
3.1.6	SINAPI	91283	CALÇADAS	INSUMO 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" (4 x 1") - chp diurno. af_08/2015 40H	40,00 40,00	chp
3.1.7	SINAPI	1381	P/ PISO PODOTÁTI CALÇADAS	INSUMO argamassa colante aci para cerâmicas [ÁREA PODOTÁTIL (C= 144m X L= 0,40m)] X 5,00Kg/m² =	288,00 288,00	kg
3.1.8	SINAPI	88256	P/ PISO PODOTÁTI CALÇADAS	INSUMO azulejista ou ladrilhista com encargos complementares 370un. X L= 0,40m X C= 0,40m x 0,25h =	15,00 15,00	h
3.1.9	SINAPI	88316	P/ PISO PODOTÁTI CALÇADAS	INSUMO servente com encargos complementares 370un. X L= 0,40m X C= 0,40m x 0,25h = ITEM 3.1.4 =	33,33 15,00 18,33	h
3.2				TRAVESSIAS (PASSARELAS)		
3.2.1	SINAPI	99059	FUNDAÇÃO	locacao convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações. af_10/2018 PERÍMETRO DECK COM 1,00m DE AFAST. CADA LADO	35,33 35,33	m²
3.2.2	SINAPI	99060	FUNDAÇÃO	cavelete de obra com altura de 1,00 m - 2 utilizações. af_10/2018 PARA TRANSFERÊNCIA DOS PONTOS E NÍVELDOOUTRO LADO DA VALA SENDO1 DE CADA LADO DA VALA	2,00 2,00	un
3.2.3	SINAPI	99062	FUNDAÇÃO	marcação de pontos em gabarito ou cavelete. af_10/2018 TRANSFERÊNCIA DOS QUATRO CANTOS DO BALDRAME DO OUTRO LADO DA VALA	4,00 4,00	un
3.2.4	SINAPI	96523	FUNDAÇÃO	escavação manual para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fôrma. af_06/2017 0,6 X 0,6 X ,35 X 11 = (82 + 12,5 + 18) X ,4 =	1,39 45,00	m³
3.2.5	SINAPI	101623	S3 SC1 SC2 S4	preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, com camada de brita, lançamento mecanizado. af_08/2020 ,6 X ,6 X ,05 X 11 = (41 + 5,5 + 3,9 + 5,2 + 5,2) X ,05 = (2,65 + 2,65 + 2,7 + 3) X ,05 = (,6 X ,6) X 4 X ,05 =	5,42 2,03 3,04 0,28 0,07	m³
3.2.6	SINAPI	96530	PROJETO ESPECÍFICO PARA TRAVESSIAS	fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 1 utilização. af_06/2017 32,31	32,31 32,31	m²
3.2.7	SINAPI	34493		concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c25, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953)	5,41	m³



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



OBRA:
LOCAL:

OBRAS DE AMPLIAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA - TRECHO 01
AV. BEIRA MAR, BALNEÁRIO ADRIANA E PORTO VELHO II

MEMÓRIA DE CÁLCULOS QUANTITATIVOS - TRECHO 1

ITEM	BASE	CÓDIGO	LOCAL/OBS	DESCRIÇÃO	QTD SERV.	UN.
			PROJETO ESPECÍFICO PARA TRAVESSIAS	5,41	5,41	
3.2.8	SINAPI	96620	ESPESSURA 5cm	lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers. af_08/2017	5,42	m³
				IGUAL ITEM 3.2.5	5,42	
3.2.9	SINAPI	93205		cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaleta. af_03/2016	64,41	m
			PROJETO ESPECÍFICO PARA TRAVESSIAS	SC1 25,47m + SC2 38,94m =	64,41	
3.2.10	SINAPI	101165		alvenaria de embasamento com bloco estrutural de concreto, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_05/2020	3,86	m³
			PROJETO ESPECÍFICO PARA TRAVESSIAS	C= ITEM 3.2.10= 64,41m X H= 0,4m X L= 0,15m=	3,86	
3.2.11	SINAPI	92916		armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. af_12/2015	52,62	kg
			PROJETO ESPECÍFICO PARA TRAVESSIAS	52,62Kg	52,62	
3.2.12	SINAPI	92919		armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. af_12/2015	223,88	kg
			PROJETO ESPECÍFICO PARA TRAVESSIAS	223,88Kg	223,88	
3.2.13	SINAPI	4472		viga de madeira nao aparelhada *6 x 16* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da regioao	87,54	m
			BASE CALÇADA	LONG. ((6,66 X 4)+4,86 + 3,13 + 1,43) =	36,06	
			BASE CICLOVIA	LONG. 3,58 =	3,58	
			BASE L. DUNA	LONG. 2,8 =	2,80	
			PASSARELA	TRANSVERSINAS. 3,05 X 9 = PES SAP. S4= 3,4 X 4 =	31,50 13,60	
3.2.14	SINAPI	4425		viga de madeira nao aparelhada 6 x 12 cm, macaranduba, angelim ou equivalente da regioao	419,89	m
			BASE ASSOALHO	BARROTES =		
			CALÇADA	16,01+15,44+14,86+14,30+13,75+13,19+12,63+12,09+11,53+10,98+10,42+9,86+9,31+8,73+8,14+6,85+10,45 =	198,54	
			DECK BARROTE=	(1,41*7)+1,14+0,71+0,33+4,64+2,17+2,85 =	21,71	
			DECK LADO PRAIA	BARROTE= (1,41*7)+(2,88*2) =	15,63	
			PASSARELA	BARROTE= 9,07 X 7 = BANZO SUP.= 9,75 X 4 = BANZO INF.= 9,75 X 4 =	63,49 39,00 39,00	
			G. CORPO	MONT. 1,4 X 7 X 2 LADOS = TRAVAMENTOS. 1,91 X 6 X 2LADOS =	19,60 22,92	
3.2.15	SINAPI	4430		caibro de madeira nao aparelhada 5 x 56 cm, cedrinho ou equivalente da regioao	81,50	m
				DEGRAUS 0,35 X 5 X 2 DEGRAUS =	3,50	
				GP. 9,75 X 4 X 2LADOS =	78,00	
3.2.16	SINAPI	3990		tabua de madeira aparelhada *2,5 x 25* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da regioao	25,20	m
			GUARDA CORPO	(9,8 + 1,4 + 1,4) X 2LADOS	25,20	
3.2.17	SINAPI	4417		sarrafo de madeira nao aparelhada *2,5 x 7* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da regioao	2.123,39	m
			DECK CALÇADA	LEV. CAD. 82,61m² X COEFICIENTE 12,61mxm² =	1.041,71	
			DECK CICLOVIA	LEV. CAD. 5,35m² X COEFICIENTE 12,61mxm² =	67,46	
			DECK L. PRAIA	LEV. CAD. 4,23m² X COEFICIENTE 12,561mxm² =	53,34	
			PASS. PISO	LEV. CAD. 29,40m² X COEFICIENTE 12,61mxm² =	370,73	
			G. CORPO (FACE INTERNA)	LEV. PROJETO 9,75 X 1,0 X COEFICIENTE 12,61 X 2lados	245,90	
			G. CORPO (FACE EXTERNA)	LEV. PROJETO 9,75 X 1,4 X COEFICIENTE 12,61 X 2lados	344,25	
3.2.18	SINAPI	5072		prego de aco polido com cabeca 10 x 11 (1 x 17)	15,00	Kg
3.2.19	SINAPI	5078		prego de aco polido com cabeca 16 x 27 (2 1/2 x 12)	10,00	Kg
3.2.20	SINAPI	5071		prego de aco polido com cabeca 18 x 24 (2 1/4 x 10)	20,00	Kg
3.2.21	SINAPI	88262		carpinteiro de formas com encargos complementares	160,00	h
				CONSIDERANDO A PRODUTIVIDADE MÉDIA DE UM CARPINTEIRO DE 1h X m² E CONSIDERANDO GUARDA CORPO REVESTIDO DE AMBOS OS LADOS TEMOS 169,16m² DE MADEIRA ABERTA EM PROJETO, ARREDONDANDO PARA 160H DESERVIÇO	160,00	
3.2.22	SINAPI	88239		ajudante de carpinteiro com encargos complementares	160,00	h
			BASE CALÇADA	CONSIDERANDO ITEM ANTERIOR 3.2.19	160,00	
3.2.23	SINAPI	102234		pintura imunizante para madeira, duas demaos	207,61	m²
			VIGAS 6X16	C= 87,54m X PERÍMETRO 0,44m =	38,52	
			VIGAS 6X12	C= 419,89m X PERÍMETRO 0,36m =	151,16	
			CAIBROS 5X6	C= 81,5m X PERÍMETRO 0,20m =	17,93	
3.2.24	SINAPI	102215		pintura verniz (incolor) poliuretânico (resina alquídica modificada) em madeira, 2 demãos. af_01/2021	438,54	m²
			TÁBUAS 2,5X25	C= 25,2m X PERÍMETRO 0,55m =	13,86	
			SARRAFOS 2,5X7	C= 2.123,39 X PERÍMETRO 0,2m =	424,68	
3.3				CICLOVIA - PISO DE CONCRETO ARMADO E REGULARIZAÇÃO COM CORANTE ÓXIDO (PISO QUEIMADO)		
3.3..1	SINAPI	100973		carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 6 m³ - carga com pá carregadeira (caçamba de 1,7 a 2,8 m³ / 128 hp) e descarga livre (unidade: m3). af_07/2020	26,62	m³
			CICLOVIA	PROJETO URBAN PRANCHA 03/10= 532,37m² X H=0, 1m=	26,62	



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



OBRA:
LOCAL:

OBRAS DE AMPLIAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA - TRECHO 01
AV. BEIRA MAR, BALNEÁRIO ADRIANA E PORTO VELHO II

MEMÓRIA DE CÁLCULOS QUANTITATIVOS - TRECHO 1

ITEM	BASE	CÓDIGO	LOCAL/OBS	DESCRIÇÃO	QTD SERV.	UN.
3.3.2	SINAPI	95877	CALÇADAS	transporte com caminhão basculante de 18 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). af_12/2016 ITEM 3.3.1 X 11KM=	292,82 292,82	m³xkm
3.3.3	SINAPI	96622	CICLOVIA	lastro com material granular, aplicação em pisos ou radiers, espessura de *5 cm*. af_08/2017 PROJETO URBAN PRANCHA 03/10= 532,37m² X H= 0,10m=	53,24 53,24	m³
3.3.4	SINAPI	94993	CICLOVIA	execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado. af_07/2016 PROJETO URBAN PRANCHA 03/10= 532,37m² =	532,37 532,37	m²
3.3.5	SINAPI	95282	CICLOVIA	desempenadeira de concreto, peso de 75kg, 4 pás, motor a gasolina, potência 5,5 hp - chp diurno. af_09/2016 PROJETO URBAN PRANCHA 03/10= 532,37m² / 30m² X 1h=	17,75 17,75	chp
3.3.6	CDHU - INSUMO	J.02.000.038038	QUEIMA DO PISO NA COR VERMELHA	Pigmento para argamassa tipo Pó Xadrez, ref. amarelo Novacor, Globo ou equivalente (CORES) ITEM 3.3.4 = 532,37 X 0,4kg =	212,95 212,95	kg
3.3.7	SINAPI	88316	DESEMPENADEIRA DE CONCRETO	servente com encargos complementares ITEM 3.3.5 =	17,75 17,75	h
3.3.8		72947	FAIXA CENTRAL (TRACEJADA)	signalizao horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro PROJETO URBAN PRANCHA 01/06 (COMPRIMENTO)= 167,41m X E= ,15m X 0,5 = (TRATASOMENTE DA FAIXA TRACEJADA AO CENTRO DA VIA)	12,56 12,56	m²
3.3.9	CPOS	97.03.010	SETAS/BIKES/PARE	Signalizao com pictograma em tinta acrílica PROJ. BÁSICO= 4 SETAS + 4 BIKES + 2 PARE = 10UN.	10,00 10,00	un
3.4				ACESSIBILIDADE (FAIXAS DE PEDESTRES)		
3.4.1	SINAPI	72947		signalizao 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	m²
3.4.2	SINAPI	34723		placa de sinalizao 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 0,2² x 4) + Info Complementar(0,5 x 0,2 x 2) =	1,70 1,70	m²
3.4.3	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
3.4.4	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
3.5				ÁREAS AJARDINADAS		
3.5.1	SINAPI	98504		plântio de grama em placas. af_05/2018 PRANCHA 01/06 (TALUDE) = C= 140,0m X 2 LADOS X H= 1,0m = PRANCHA 01/06 (JARDIM) = 769,97m² =	1.049,97 280,00 769,97	m²
3.6				RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO		
3.6.1	SINAPI	96400		execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de macadame seco - exclusive carga e transporte. af_11/2019 C=(21,47m + 17,59m + 12,88m) X L=1,4m X H=0,2m =	14,54 14,54	m³
3.6.2	SINAPI	96401		execução de imprimação com asfalto diluído cm-30. af_11/2019 C=(21,47m + 17,59m + 12,88m) X L=1,4m =	72,72 72,72	m²
3.6.3	SINAPI	96402		execução de pintura de ligação com emulsão asfáltica rr-2c. af_11/2019 ITEM 3.7.2= 72,72m²	72,72 72,72	m²
3.6.4	SINAPI	95995		execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico, camada de rolamento - exclusive carga e transporte. af_11/2019 ITEM 3.7.2= 72,72m² X e= 0,04m =	2,91 2,91	m³
3.6.5	SINAPI	95875	USINA MAIS PRÓXIMA REGISTRO/SP	transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). af_07/2020 VOL= (72,72m² X e= 0,04m)jm³ X 30km =	87,26 87,26	m³xkm
3.6.6	SINAPI	93590	USINA MAIS PRÓXIMA REGISTRO/SP	transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: m³xkm). af_07/2020 VOL= (72,72m² X e= 0,04m)jm³ X 55km (EXCEDENTE PARA 85KM) =	159,98 159,98	m³xkm
4				INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
4.1				MEDIDAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA		
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 ComprEletrodsx0,2[argura]x0,5[profundidade] = (259+10,85)x0,2x0,5= 26,99m3	26,99	m3
4.1.3	SINAPI	96995		Reaterro manual apiloado com soquete Vol.Esc-Vol.Dutos= 26,99-((3,14x0,035x0,035x259)-(3,14x0,2x0,2x10,85))= 25,79m3	25,79	m3
4.1.4	EDIF	09.02.98		Envelopamento de eletroduto enterrado com concreto Comprimento dos eletrodutos = 259+10,85= 269,85m	269,85	m
4.1.5	SINAPI	2442		eletroduto/duto pead flexível parede simples, corrugacao helicoidal, cor preta, sem rosca, de 3", para cabeamento subterraneo (nbr 15715) Levantado no projeto (pelo CAD) = 259m	259,00	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 ComprEletrodutoentrecaixaeposteXnºpostes= (0,50x17)+2,35= 10,85m	10,85	m
4.1.7	SINAPI	92982		Cabo de cobre flexível de 16mm², isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C	55,00	m



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



OBRA:
LOCAL:

OBRAS DE AMPLIAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA - TRECHO 01
AV. BEIRA MAR, BALNEÁRIO ADRIANA E PORTO VELHO II

MEMÓRIA DE CÁLCULOS QUANTITATIVOS - TRECHO 1

ITEM	BASE	CÓDIGO	LOCAL/OBS	DESCRIÇÃO	QTD SERV.	UN.
ComprEletrodotox2cabos= 27,5x2= 55m						
4.1.8	SINAPI	92980		Cabo de cobre flexível de 10mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	328,10	m
ComprEletrodotox2cabos+(27,5x1)+(6x2)=(144,3x2)+27,5+12=328,1m						
4.1.9	SINAPI	91931		Cabo de cobre flexível de 6mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	165,60	m
ComprEletrodotox2cabos+(6x1)= (79,8x2)+6= 165,6m						
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	18,00	un
Levantado no projeto = 18 unidades						
4.2				ILUMINAÇÃO		
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	20,00	un
Levantado no projeto = 20 unidades						
4.2.2	CPOS	41.10.500		Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 4,00m	17,00	un
Levantado no projeto = 17 unidades						
4.2.3	SINAPI	101632		Relé fotoelétrico para comando de iluminação externa 220V 1kW, completo - fornecimento e instalação	17,00	un
Levantado no projeto = 17 unidades						
4.2.4	SINAPI	91925		Cabo de cobre flexível de 1,5mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	174,70	m
QtdPostesx5mx2cond = (17x5x2)+(2,35x2) = 174,7m						
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	0,29	m3
QtdPostesxVolConcr-Volposte= 17x((3,14x0,08 ² x1)-(3,14x0,03 ² x1))= 0,29m3						
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= 2πR ² [π=3,14] [R=0,25m] Alums+Apostes= ((2x3,14x0,25 ²)x20)+((2x3,14x0,03x5)x17)= 23,86m2	23,86	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	17,00	h
QtdPostesx1h= 17x1 = 17h						

Ilha Comprida, 22 de Julho de 2021

Caroline Vaz Rodrigues
Arquiteta e Urbanista - CAU A72611-7