

Local: RUAS DO MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DO IGUAÇU - PR																						
Obra: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ																						
MEMORIAL DE CALCULO				14/06/2023																		
DESCRIÇÃO				QUANT.	UNID.	TRECHO 01	TRECHO 02	TRECHO 03	TRECHO 04	TRECHO 05	TRECHO 06	TRECHO 07	TRECHO 08	TRECHO 09	TRECHO 10	TRECHO 11	TRECHO 12	TRECHO 13	TRECHO 14	TRECHO 15	TRECHO 16	
SERVIÇOS PRELIMINARES																						
Placa de Obra 4,00 x 2,00																						
1 Placa de sinalização c/ película refletiva + 4 Suporte de madeira 3" x 3" p/placa de sinalização				1,00	unid																	
TERRAPLENAGEM																						
Remoção de camada superficial																						
Área do passeio 20m				1630,33	m3	239,69	251,87	76,84	96,38	108,88	53,27	53,27	53,27	53,27	97,26	54,73	97,26	53,27	97,26	101,22	142,60	
Escavação em 1ª Categoria																						
Foi calculado a área total nova X 0,40m de espessura				5652,32	m³	677,92	618,84	232,36	321,60	320,40	204,00	204,00	204,00	198,00	394,80	386,40	372,00	204,00	390,00	390,00	534,00	
Remoção de Revestimento Primário																						
Foi calculado a área total nova X 0,40m de espessura				5652,32	m³	677,92	618,84	232,36	321,60	320,40	204,00	204,00	204,00	198,00	394,80	386,40	372,00	204,00	390,00	390,00	534,00	
BASE / SUB-BASE																						
Brita Graduada																						
Foi calculado a área total X 0,10m de espessura				1413,08	m³	169,48	154,71	58,09	80,40	80,10	51,00	51,00	51,00	49,50	98,70	96,60	93,00	51,00	97,50	97,50	133,50	
Macadame Hidráulico																						
Foi calculado a área total X 0,30m de espessura)				4239,24	m³	508,44	464,13	174,27	241,20	240,30	153,00	153,00	153,00	148,50	296,10	289,80	279,00	153,00	292,50	292,50	400,50	
Aterro c/ mat. de jazida (escav.1ª CAT+transp+compact.) - Passeio																						
Área da remoção				1630,33	m3	239,69	251,87	76,84	96,38	108,88	53,27	53,27	53,27	53,27	97,26	54,73	97,26	53,27	97,26	101,22	142,60	
REVESTIMENTO																						
Imprimação com CM-30 (Araucária)																						
Foi calculado pela área total				14130,80	m²	1694,80	1547,10	580,90	804,00	801,00	510,00	510,00	510,00	495,00	987,00	966,00	930,00	510,00	975,00	975,00	1335,00	
CBUQ (Quantidade maior que 10000 toneladas) (CAPA 6cm)																						
(Trecho 1 (186+1508,80) + Trecho 2 (38,30+1508,80) + Trecho 3 (580,80) + Trecho 4 (38,00+728,00+38,00) + Trecho 5 (35,00+728,00+38,00)+ Trecho 6 (480,00+15+15)+ Trecho 7 (480,00+15+15)+Trecho 8 (480+15+15)+Trecho 9 (15+480)+Trecho 10 (942+15+15)+Trecho 11 (15+936+15)+Trecho 12 (900+15+15)+Trecho 13 (480+15+15)+Trecho 14 (960,00+15)+Trecho 15 (960+15)+Trecho 16 (1320+15))x25x6cm)/1000				2119,62	ton																	
Pintura de ligação com RR-1C - exclusiva emulsão																						
Foi calculado pela área total				14130,80	m²	1694,80	1547,10	580,90	804,00	801,00	510,00	510,00	510,00	495,00	987,00	966,00	930,00	510,00	975,00	975,00	1335,00	
SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO																						
Faixa de Sinalização Horizontal c/ tinta resina acrílica base solvente- (0,034 m2/m2)																						
Faixa Branca (FB) Trecho 1 (22x3,50x0,40)+(2x4,2x0,40) + Trecho 2 (22x3,50x0,40)+(2x4,20x0,40) + Trecho 3 (11x3,50x0,40)+(1x4,2x0,40) + Trecho 4 (22x3,50x0,40)+(2x4,2x0,40) + Trecho 5 (22x3,50x0,40)+(2x4,2x0,40) + Trecho 6 (14x3,50x0,40)+(2x2,4x0,40) + Trecho 7 (14x3,50x0,40)+(2x2,4x0,40) + Trecho 8 (14x3,50x0,40)+(2x2,4x0,40)+ Trecho 9 (14x3,50x0,40)+(2x2,4x0,40) + Trecho 10 (14x3,50x0,40)+(2x2,4x0,40) + Trecho 11 (14x3,50x0,40)+(2x2,4x0,40)+ Trecho 12 (14x3,50x0,40)+(2x2,4x0,40)+ Trecho 13 (14x3,50x0,40)+(2x2,4x0,40)+ Trecho 14 (14x3,50x0,40)+(2x2,4x0,40)+(2x4,8x0,4)+ Trecho 15 (7x3,50x0,40)+(1x2,4x0,40) + Trecho 16 (14x3,50x0,40)+(2x2,4x0,40)+Faixa Amarela (FA) Trecho 1 (160,30x0,10)+ Trecho 2 (160,30x0,10)+ Trecho 3 (58,20x0,10)+Trecho 4 (76,30x0,10)+Trecho 5 (76,30x0,10)+Trecho 6 (64,00x0,10)+Trecho 7 (64,00x0,10)+ Trecho 8 (67,60x0,10)+ Trecho 9 (67,60x0,10)+ Trecho 10 (137,60x0,10)+ Trecho 11 (137,60x0,10)+ Trecho 12 (137,60x0,10)+ Trecho 13 (6x0,10)+ Trecho 14 (137,60+1,5x0,10)+ Trecho 15 (166,8x0,10)+ Trecho 16 (207,60x0,10)				50,19	50,19	22,90	41,79	41,79	27,92	26,22	26,58	26,58	33,58	33,58	33,58	26,22	37,61	27,54	40,58			
Placa sinalização refletiva-retangular dupla (duas de 0,20x060) em L (0,2400 m2/ud) + suporte METÁLICO				546,86	m²																	
Trecho 01 _ 2 unidades+ Trecho 02 _ 2 unidades+ Trecho 04 _ 1 unidades+ Trecho 05 _ 2 unidades+ Trecho 06 _ 2 unidades+ Trecho 07 _ 3 unidades+ Trecho 08 _ 2 unidades+ Trecho 09 _ 2 unidades+ Trecho 10 _ 2 unidades+ Trecho 11 _ 1 unidades+ Trecho 12 _ 2 unidades+ Trecho 13 _ 2 unidades+ Trecho 14 _ 1 unidades+ Trecho 15 _ 1 unidades+ Trecho 16 _ 1 unidades				26,00	unid	2,00	2,00		1,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	
Placa sinalização refletiva-triângulo (0,2119 m2/ud) + suporte METÁLICO																						
Trecho 01 _ 2 unidades+ Trecho 02 _ 1 unidades+ Trecho 05 _ 1 unidades+ Trecho 06 _ 1 unidades+ Trecho 07 _ 3 unidades+ Trecho 08 _ 2 unidades+ Trecho 09 _ 2 unidades+ Trecho 10 _ 2 unidades+ Trecho 11 _ 1 unidades+ Trecho 12 _ 2 unidades+ Trecho 13 _ 2 unidades+ Trecho 14 _ 1 unidades+ Trecho 15 _ 1 unidades+ Trecho 16 _ 1 unidades				24,00	unid	2,00	2,00		1,00	1,00	1,00	3,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	
Placa sinalização refletiva-octógono (0,2160 m2/ud) + suporte METÁLICO																						
Trecho 04 _ 1 unidades+ Trecho 05 _ 1 unidades + Trecho 06 _ 1 unidades				3,00	unid				1,00	1,00	1,00											
MEIO-FIO E SARJETA																						
Meio-Fio com Sarjeta DER - Tipo 2 - (0,042 m3) - pré-moldado																						
trecho 01 (185,70+180,60) + trecho 02 (196,80+191,70)+ trecho 03 (54,65+54,65) + trecho 04 (69,30+69,30)+trecho 05 (90,65+69,30)+trecho 06 (86,00+86,00)+trecho 07 (86,00+86,00)+trecho 08 (86,00+86,00) +trecho 09 (83,00+83,00)+trecho 10 (229+229)+trecho 11 (156+156)+trecho 12 (156+156)+trecho 13 (166+86)+trecho 14 (163+163)+trecho 15 (163+163)+trecho 16 (223+223)				4196,65	m	366,30	388,50	109,30	138,60	159,95	172,00	172,00	172,00	166,00	458,00	312,00	312,00	172,00	326,00	326,00	446,00	
SERVIÇO DE URBANIZAÇÃO																						
Regularização e Compactação p/ assentamento de calçadas/loteas/blocos																						
Área do piso tátil + área do Paver + área das rampas + área das vigas de confinamento				8151,63	m²	1198,44	1259,37	384,21	481,90	544,39	266,36	266,36	266,36	266,36	486,28	273,63	486,28	266,36	486,28	506,08	712,98	
Concreto																						
Viga confinamento - (trecho 01 (174,70+176,30) + trecho 02 (190,45+181,30)+ trecho 03 (58,15+58,15)+ trecho 04 (69,30+69,30)+ trecho 05 (94,15+69,30)+ trecho 06 (83,80+83,80)+ trecho 07 (83,80+83,80) + trecho 08 (83,80+83,80) + trecho 09 (83,80+83,80) + trecho 10 (151,90+151,90) + trecho 11 (151,90+151,90) + trecho 12 (151,90+151,90)+ trecho 13 (83,80+83,80)+ trecho 14 (151,90+151,90)+ trecho 15 (162,90+162,90)+ trecho 16 (221,90+221,90)x0,10x0,10m				39,64	m³																	
Viga confinamento - (trecho 01 (174,70+176,30) + trecho 02 (190,45+181,30)+ trecho 03 (58,15+58,15)+ trecho 04 (69,30+69,30)+ trecho 05 (94,15+69,30)+ trecho 06 (83,80+83,80)+ trecho 07 (83,80+83,80) + trecho 08 (83,80+83,80) + trecho 09 (83,80+83,80) + trecho 10 (151,90+151,90)+ trecho 11 (151,90+151,90) + trecho 12 (151,90+151,90)+ trecho 13 (83,80+83,80)+ trecho 14 (151,90+151,90)+ trecho 15 (162,90+162,90)+ trecho 16 (221,90+221,90)x0,10x0,10m				396,39																		
Colchão de Areia (calçadas e outros)																						
Área do piso em Paver e tátil x espessura (0,01)				73,33	m³	11,28	11,87	3,61	4,56	5,22	2,19	2,19	2,19	2,19	4,25	2,13	4,25	2,19	4,25	4,58	6,38	
Colchão de Brita/Po de Pedra (calcamentos)																						
Área do piso em Paver e tátil x espessura (0,03)				219,99	m³	33,83	35,60	10,82	13,68	15,66	6,57	6,57	6,57	6,57	12,76	6,38	12,76	6,57	12,76	13,75	19,14	
Rampa para PNE com Piso Tátil (NBR 905																						
Área das rampas - (Trecho 01 (6 UNID.) + Trecho 02 (6 UNID.) + Trecho 03 (2 UNID.) + Trecho 04 (2 UNID.) + Trecho 05 (1 UNID.)) são com 5,94m²+ Trecho 06 (4 UNID.)+ Trecho 07 (4 UNID.) + Trecho 08 (4 UNID.) + Trecho 09 (4 UNID.) + Trecho 10 (4 UNID.) + Trecho 11 (4 UNID.) + Trecho 12 (4 UNID.)+ Trecho 13 (4 UNID.)+ Trecho 14 (4 UNID.)+ Trecho 15 (2 UNID.)+ Trecho 16 (4 UNID.)) são com 7,65m2				422,28	m²	35,64	35,64	11,88	11,88	5,94	30,60	30,60	30,60	30,60	30,60	30,60	30,60	30,60	30,60	15,30	30,60	
Aterro c/ mat. de jazida (escav.1ª CAT+transp+compact.) - Passeio																						
Área total de regularização x espessura 0,20)				1630,33	m³	239,69	251,87	76,84	96,38	108,88	53,27	53,27	53,27	53,27	97,26	54,73	97,26	53,27	97,26	101,22	142,60	
Paver e=6cm - sem colchão																						
trecho 01 (531,85+522,65)+ trecho 02 (549,60+559,80)+ trecho 03 (169,45+169,45)+ trecho 04 (214,18+214,18) + trecho 05 (274,40+214,80) + trecho 06 (93,85+93,85) + trecho 07 (93,85+93,85)+ trecho 08 (93,85+93,85) + trecho 09 (93,85+93,85) + trecho 10 (182,95+182,95) + trecho 11 (97,50+93,50+1,95) + trecho 12 (182,95+182,95) + trecho 13 (93,85+93,85) + trecho 14 (182,95+182,95) + trecho 15 (197,20+197,20) + trecho 16 (275,80+275,80)				6585,51	m²																	
Paver Colorido e=6cm - sem colchão																						
trecho 01 (37,85+35,35)+ trecho 02 (39,85+37,30) + trecho 03 (10,90+10,90) + trecho 04 (13,90+13,90) + trecho 05 (19,00+13,90) + trecho 06 (15,65+15,65) + trecho 07 (15,65+15,65) + trecho 08 (15,65+15,65) + trecho 09 (15,65+15,65) + trecho 10 (29,70+29,70) + trecho 11 (28,50+1,20) + trecho 12 (29,70+29,70)+ trecho 13 (15,65+15,65)+ trecho 14 (29,70+29,70)+ trecho 15 (31,90+31,90)+ trecho 16 (43,20+43,20)				747,45	m²																	
DRENAGEM																						
Escavação de Bueiros em 1ª Categoria																						
Cálculo pela tabela fornecida do Paranácidade				1760,00	m³	286,96	202,64	129,60	78,40	118,40	16,80	33,60	188,64	70,72	13,44	51,52	67,20	151,04	13,44	93,44	244,16	
Lastro de Brita																						
Comprimento dos Tubos x0,10m				91,20	m³	13,76	9,60	4,80	3,92	5,92	1,20	2,40	10,08	3,68	0,96	3,68	4,80	7,84	0,96	4,96	12,64	
Roteiro + Apoiamento Mecânico				436,63	m³	70,14	49,38	29,83	19,37	29,26	4,47	8,95	47,20	17,61	3,58	13,72	17,89	37,58	3,58	23,35	60,72	
Corpo de BSTC e 0,40 Sem Berço c/ Armadura Simples CA-1																						
trecho 06 (15) + trecho 07 (3+6+6+9+6) + trecho 08 (9+6+6+6) + trecho 09 (6) + trecho 10 (6+6) + trecho 11 (40+6) + trecho 12 (60)+ trecho 13 (6+6)+ trecho 14 (6+6)+ trecho 15 (6+6)+ trecho 16 (6+6+6)				250,00	m																	
Corpo de BSTC e 0,60 Sem Berço c/ Armadura Simples CA-1																						
trecho 02 (9+9+3) + trecho 01 (5+9+5+9+3)+trecho 04 (40+9)+ trecho 05 (3+9+53+9) + trecho 08 (9+40+40+10)+ trecho 09 (40)+ trecho 10 (9+4+3) + trecho 07 (5+9+5+9+3)+trecho 04 (40+9)+ trecho 05 (3+9+53+9) + trecho 08 (9+40+40+10)+ trecho 09 (40)+ trecho 10 (9+4+3)+trecho 15 (50)+ trecho 16 (40+100)				790,00	m	151,00	101,00		49,00	74,00				99,00	40,00				86,00		50,00	140,00
Corpo de BSTC e 0,80 Sem Berço c/ Armadura Simples CA-1																						
trecho 01 (5+5+9+2) + trecho 02 (5+5+9) + trecho 03 (60)				100,00	m	21,00	19,00	60,00														
B.L. Simples alvenaria H até 1,50 m																						
Trecho 01 (15 UNID.)+ Trecho 02 (7 UNID.) + Trecho 05 (5 UNID.)+ Trecho 06 (2 UNID.)+ Trecho 07 (7 UNID.) + Trecho 08 (8 UNID.) + Trecho 09 (2 UNID.) + Trecho 10 (2 UNID.) + Trecho 11 (2 UNID.) + Trecho 12 (2 UNID.)+ Trecho 13 (5 UNID.)+ Trecho 14 (4 UNID.)+ Trecho 15 (5 UNID.)+ Trecho 16 (6 UNID.)				74,00	unid	15,00	7,00		2,00	5,00	2,00	7,00	8,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	5,00	4,00	5,00	6,00