

ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO

PROJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E CICLOFAIXA LOCALIZAÇÃO AV. GOV. CELSO RAMOS - BAIRRO PEREQUE	REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO	
	SINAPI jul-19	SICRO janeiro-19
	MAT. E MÃO-DE-OBRA	MATERIAL
	BDI= 20,09%	BDI= 11,10%

PLANILHA COMPARATIVA ENTRE QUANTITATIVOS E PREÇOS ORIGINAIS E PROPOSTOS NA REPROGRAMAÇÃO

outubro-19			PROJETO ORIGINAL DO CONTRATO			PROJETO REPROGRAMADO FINAL				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANTIDADE ORIGINAL DO CONTRATO	CUSTO UNITÁRIO COM BDI	CUSTO SERVIÇO	QUANT	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI	CUSTO UNITÁRIO COM BDI	CUSTO SERVIÇO	%
1	SERVIÇOS INICIAIS				268.199,16				1.109,72	0,02%
1.1	Placa de obra	m2	3,00	450,31	1.350,93	2,88	320,86	385,32	1.109,72	0,02%
1.4	Remoção de pavimento em lajota	m2	42.795,00	5,70	243.931,50					
1.5	Carga e descarga mecanizadas em caminhão basclante de 6m3	m3	3.423,60	1,04	3.560,54					
1.6	Transporte com caminhão basclante de 6m3, rodovia pavimentada	m3	3.423,60	5,39	18.453,20					
1.7	Destocamento de árvores c/diâm. > 0,30 m	und	11,00	82,09	902,99					
2	DRENAGEM PLUVIAL				2.905.662,28				890.909,46	19,13%
2.1	Escavação mec de valas em quaisquer tipo de solo 0,00 a 4,00m	m3	17.648,00	10,15	179.127,20					
2.2	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por techo) com retroescavadeira (capacidade de caçamba da retro: 0,26 m3 / potencia: 88 HP), largura menor que 0,8 m, em solo de 1A categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m3				2.824,42	6,74	8,09	22.849,56	0,49%
2.3	Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,5 m até 3,0 m (média entre montante e jusante/uma composição por techo) com retroescavadeira (capacidade de caçamba da retro: 0,26 m3 / potencia: 88 HP), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1A categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m3				277,60	5,15	6,18	1.715,57	0,04%
2.4	Escoramento de vala, tipo pontaleamento, com profundidade de 1,5 a 3,0 m, largura menor que 1,5 m, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016	m2	13.114,00	9,96	130.615,44	1.284,70	15,12	18,16	23.330,15	0,50%
2.5	Lastro com preparo de fundo, largura maior ou igual a 1,5 m, com camada de brita, lançamento manual, em local com nível baixo de interferência. AF_06/2016	m3	666,00	137,09	91.301,94	120,00	191,36	229,80	27.576,00	0,59%
2.6	Assentamento de tubos de concreto diâmetro de 30 cm, com alto nível de interferência	m	351,00	17,45	6.124,95	317,00	29,46	35,38	11.215,46	0,24%
2.7	Tubo de concreto simples classe - PS2 - NBR 8890 de Ø 30 cm, para águas pluviais *	m	351,00	22,02	7.729,02	317,00	25,05	30,08	9.535,36	0,20%
2.8	Assentamento de tubos de concreto diâmetro de 40 cm, com alto nível de interferência	m	2.488,00	24,83	61.777,04	690,00	37,34	44,85	30.946,50	0,66%
2.9	Tubo de concreto armado classe - PA2 - NBR 8890 de Ø 40 cm, para águas pluviais *	m	2.488,00	69,32	172.468,16	690,00	59,33	71,25	49.162,50	1,06%
2.10	Assentamento de tubos de concreto diâmetro de 60 cm, com alto nível de interferência	m	3.756,00	48,30	181.414,80	400,00	52,85	63,47	25.388,00	0,55%

ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO

PROJETO						REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO				
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E CICLOFAIXA						SINAPI	jul-19	SICRO	janeiro-19	
LOCALIZAÇÃO						MAT. E MÃO-DE-OBRA		MATERIAL		
AV. GOV. CELSO RAMOS - BAIRRO PEREQUE						BDI=	20,09%	BDI=	11,10%	
PLANILHA COMPARATIVA ENTRE QUANTITATIVOS E PREÇOS ORIGINAIS E PROPOSTOS NA REPROGRAMAÇÃO										
outubro-19			PROJETO ORIGINAL DO CONTRATO			PROJETO REPROGRAMADO FINAL				
2.11	Tubo de concreto armado classe - PA2 - NBR 8890 de Ø 60 cm, para águas pluviais *	m	3.756,00	119,85	450.156,60	400,00	94,04	112,93	45.172,00	0,97%
2.12	Assentamento de tubos de concreto diâmetro de 80 cm, com alto nível de interferência	m	2.068,00	100,42	207.668,56	412,00	67,80	81,42	33.545,04	0,72%
2.13	Tubo de concreto armado classe - PA2 - NBR 8890 de Ø 80 cm, para águas pluviais *	m	2.068,00	182,41	377.223,88	412,00	161,61	194,08	79.960,96	1,72%
2.14	Assentamento de tubos de concreto diâmetro de 120 cm, com alto nível de interferência	m	300,00	188,09	56.427,00	70,00	110,89	133,17	9.321,90	0,20%
2.15	Tubo de concreto armado classe - PA2 - NBR 8890 de Ø 120 cm, para águas pluviais *	m	300,00	441,30	132.390,00	70,00	343,89	412,98	28.908,60	0,62%
2.16	Fornecimento e colocação de manta geotextil 200 g/m², largura=30 cm	m2	14.706,00	5,83	85.735,98	1.416,00	4,42	5,31	7.518,96	0,16%
2.17	Reaterro de vala com material granular reaproveitado adensado e vibrado	m3	12.512,00	17,97	224.840,64					
2.18	Reaterro de vala com material granular de empréstimo adensado e vibrado	m3								
2.19	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade de caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 HP), largura de 0,8 m a 1,5 m, profundidade de até 1,5 m, com solo de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência. AF_04/2016	m3				2.213,55	14,06	16,88	37.364,72	0,80%
2.20	Pó de pedra (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	m3				2.213,55	59,66	71,65	158.600,86	3,40%
2.21	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 5,00 m³/11 ton e pá carregadeira sobre pneus 105 HP cap. 1,72 m³	m3	10.272,00	6,92	71.082,24	5.315,57	1,78	2,14	11.375,32	0,24%
2.22	Transporte comercial de pó de pedra	m3xkm				71.744,95	0,79	0,95	68.157,70	1,46%
2.23	Poço de visita 40/60 cm - simples	und	64,00	1.694,87	108.471,68	17,00	2.145,92	2.577,04	43.809,68	0,94%
2.24	Caixa de ligação 40/60 cm - simples	und	76,00	946,70	71.949,20	15,00	1.824,64	2.191,21	32.868,15	0,71%
2.25	Poço de visita 80 cm - simples	und	36,00	2.077,66	74.795,76	7,00	3.433,05	4.122,75	28.859,25	0,62%
2.26	Caixa de ligação 80 cm - simples	und	34,00	1.160,96	39.472,64	4,00	3.074,96	3.692,72	14.770,88	0,32%
2.27	Poço de visita 120 cm - simples	und	2,00	2.505,50	5.011,00					
2.28	Boca de bueiro Ø 60	und	1,00	414,41	414,41					
2.29	Boca de bueiro Ø 80	und	2,00	1.068,26	2.136,52					
2.30	Boca de bueiro Ø 120	und	1,00	2.101,02	2.101,02	1,00	3.085,94	3.705,91	3.705,91	0,08%
2.31	Boca de lobo	und	220,00	751,03	165.226,60	89,00	797,63	957,87	85.250,43	1,83%
2.32	Poço de visita PV 9 LE	und								
2.33	Poço de visita PV 9	und								
2.34	Poço de visita PV 40	und								
2.35	Poço de visita PV 38	und								
2.36	Poço de visita PV 33	und								

ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO

PROJETO						REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO				
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E CICLOFAIXA						SINAPI	jul-19	SICRO	janeiro-19	
LOCALIZAÇÃO						MAT. E MÃO-DE-OBRA		MATERIAL		
AV. GOV. CELSO RAMOS - BAIRRO PEREQUE						BDI=	20,09%	BDI=	11,10%	
PLANILHA COMPARATIVA ENTRE QUANTITATIVOS E PREÇOS ORIGINAIS E PROPOSTOS NA REPROGRAMAÇÃO										
outubro-19			PROJETO ORIGINAL DO CONTRATO			PROJETO REPROGRAMADO FINAL				
2.37	Dreno longitudinal profundo	m								
3	ILUMINAÇÃO PÚBLICA				794.860,86				0,00	0,00%
3.1	Relocação de poste de alta tensão	und	13,00	6.473,37	84.153,81					
3.2	Entrada de energia - monofásica	und								
3.3	Eletroduto de PVC flexível pesado d=50 mm (2")	m	2.783,25	23,10	64.293,08					
3.4	Eletroduto de aço galvanizado d=50 mm (2") - pesado	m								
3.5	Curva 90 graus para eletroduto de aço galvanizado	und								
3.6	Poste decorativo para iluminação com 2 braços (h=3,5 e 5m) e luminárias vapor de sódio de 250w instalado	und	178,00	3.012,28	536.185,84					
3.7	Caixa de passagem e/ou caixa de aterramento em concreto pré-moldado 40x40x50cm - fornecimento e instalação	und	245,00	216,20	52.969,00					
3.8	Caixa de inspeção em concreto pré-moldado 40x40x50cm e tampa de ferro fundido - fornecimento e instalação	und								
3.9	Haste Cooperweld 5/8 x3,00m com conector	und								
3.10	Cabo de cobre isolamento termoplastico 0,6/1KV 4mm2 anti-chama - Fornecimento e instalação	m	10.906,50	5,25	57.259,13					
3.11	Cabo de cobre isolamento termoplastico 0,6/1KV 10mm2 EPR anti-chama - Fornecimento e instalação	m								
3.12	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², anti-chama - 750 V	m								
3.13	Disjuntor termomagnético monopolar 10 A a 30A, padrão DIN (linha branca)	und								
4	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - CBR = 10 %				7.191.567,10				2.418.677,11	51,92%
4.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª c. DMT 3000 a 5000m c/carreg - e = 35 cm	m3	19.338,90	15,33	296.465,34					
4.2	Remoção de solos inservíveis com transporte - DMT 3000 a 5000 m c/ carreg.	m3	11.050,80	15,33	169.408,76					
4.3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria DMT 3000 com carregamento. e=35cm	m3				5.974,97	5,22	6,27	37.463,06	0,80%
4.4	Escavação, carga e transporte de solos moles DMT 3000 com carregamento. e=20cm	m3				3.414,27	12,61	15,14	51.692,05	1,11%
4.5	Material para aterro/reaterro (barro, argila ou saibro) - com transporte até 10 km	m3	11.050,80	37,16	410.647,73	3.414,27	21,91	26,31	89.829,44	1,93%
4.6	Compactação mecânica a 100% do proctor normal - pavimentação urbana	m3	11.050,80	4,90	54.148,92	3.414,27	4,44	5,33	18.198,06	0,39%
4.7	Execução e compactação de base e ou sub base com macadame seco - exclusive escavação, carga e transporte. AF_09/2017	m3	11.050,80	149,27	1.649.552,92	3.414,27	99,27	119,21	407.015,13	8,74%

ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO

PROJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E CICLOFAIXA LOCALIZAÇÃO AV. GOV. CELSO RAMOS - BAIRRO PEREQUE	REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO			
	SINAPI	jul-19	SICRO	janeiro-19
	MAT. E MÃO-DE-OBRA		MATERIAL	
	BDI=	20,09%	BDI=	11,10%

PLANILHA COMPARATIVA ENTRE QUANTITATIVOS E PREÇOS ORIGINAIS E PROPOSTOS NA REPROGRAMAÇÃO

outubro-19			PROJETO ORIGINAL DO CONTRATO			PROJETO REPROGRAMADO FINAL				
4.8	Carga, manobras e descarga de areia, brita, pedra de mão e solos com caminhão basculante de 6 m3 (descarga livre)	m3				3.414,27	1,17	1,41	4.814,12	0,10%
4.9	Transporte comercial de sub base - DMT= 8,50 km	m3xkm				69.992,53	0,79	0,95	66.492,90	1,43%
4.10	Assentamento de guia (meio fio) externo 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	m	9.558,00	41,80	399.524,40	4.295,00	34,81	41,80	179.531,00	3,85%
4.11	Execução e compactação de base e/ou sub base com brita graduada simples - Excusive carga e transporte. AF_09/2017	m3	8.288,10	181,23	1.502.052,36	2.560,70	110,25	132,40	339.036,68	7,28%
4.12	Carga, manobras e descarga de areia, brita, pedra de mão e solos com caminhão basculante de 6 m3 (descarga livre)	m3				2.560,70	1,17	1,41	3.610,59	0,08%
4.13	Transporte comercial de brita - DMT= 8,50 km	m3xkm				52.494,35	0,79	0,95	49.869,63	1,07%
4.14	Fornecimento, transporte e execução de Imprimação com CM-30 - 1,2 l/m2	m2	55.254,00	4,69	259.141,26	17.071,35	6,75	8,11	138.448,65	2,97%
4.15	Fornecimento, transporte e execução de Pintura de ligação RR-2C - 1,0 a 1,20 l/m2	m2	55.254,00	1,44	79.565,76	30.710,35	1,90	2,28	70.019,60	1,50%
4.16	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 7,5 cm - exclusive transporte. AF_03/2017	ton	9.945,72	238,40	2.371.059,65	597,50	914,42	1.098,13	656.132,68	14,09%
4.17	Transporte com caminhão basculante 10 m3 de massa asfáltica para pavimentação urbana	m3xkm				12.464,33	1,02	1,22	15.206,48	0,33%
4.18	Regularização e compactação de até 20 cm	m2								
4.19	Coxim de areia e=8 cm	m3								
4.20	Assentamento de lajotas sextavadas	m2								
4.21	CICLOVIA									
4.21.1	Material para aterro/reaterro (barro, argila ou saibro) - com transporte até 10 km	m3				341,35	21,91	26,31	8.980,92	0,19%
4.21.2	Compactação mecânica, sem controle do GC (com compactador placa 400 kg)	m3				341,35	4,71	5,66	1.932,04	0,04%
4.21.3	Execução e compactação de base e/ou sub base com brita graduada simples - Excusive carga e transporte. AF_09/2017	m3				401,59	110,25	132,40	53.170,52	1,14%
4.21.4	Carga, manobras e descarga de areia, brita, pedra de mão e solos com caminhão basculante de 6 m3 (descarga livre)	m3				401,59	1,17	1,41	566,24	0,01%
4.21.5	Transporte comercial de brita - DMT= 8,50 km	m3xkm				8.232,69	0,79	0,95	7.821,06	0,17%
4.21.6	Fornecimento, transporte e execução de Imprimação com CM-30 - 1,2 l/m2	m2				4.015,95	6,75	8,11	32.569,35	0,70%

ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO

PROJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E CICLOFAIXA						REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO				
						SINAPI	jul-19	SICRO		janeiro-19
LOCALIZAÇÃO AV. GOV. CELSO RAMOS - BAIRRO PEREQUE						MAT. E MÃO-DE-OBRA		MATERIAL		
						BDI=	20,09%	BDI= 11,10%		
PLANILHA COMPARATIVA ENTRE QUANTITATIVOS E PREÇOS ORIGINAIS E PROPOSTOS NA REPROGRAMAÇÃO										
outubro-19			PROJETO ORIGINAL DO CONTRATO			PROJETO REPROGRAMADO FINAL				
4.21.7	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,0 cm - exclusive transporte. AF_03/2017	ton				160,63	914,42	1.098,13	176.392,62	3,79%
4.21.8	Transporte com caminhão basculante 10 m3 de massa asfáltica para pavimentação urbana	m3xkm				3.293,08	1,02	1,22	4.017,56	0,09%
4.21.9	Pavimento intertravado paver cinza 20 x 10 x 6 cm fck=35 MPa	m2				89,50	54,58	65,55	5.866,73	0,13%
4.21.10	Sinalização tátil direcional 20 x 20 x 6 cm fck=35 MPa	m2								
5	AMPLIAÇÃO DA GALERIA 2 X 2,00 X 1,50 X 1,00 METROS				43.476,74				38.164,67	0,82%
5.1	Embasamento do subleito com pedra rachão e=25 cm	m3	9,00	136,30	1.226,70	9,00	120,00	144,11	1.296,99	0,03%
5.2	Concreto armado, virado em betoneira, fck=20 MPa	m3	4,00	445,28	1.781,12	4,00	320,79	385,24	1.540,96	0,03%
5.3	Fornecimento e colocação de manta geotextil 200 g/m2, largura=30 cm	m2	20,00	5,83	116,60	20,00	4,42	5,31	106,20	0,00%
5.4	Galeria em concreto armado pré fabricada - 2,00 m x 1,50 m x 1,00 m, TB 45, fck 30Mpa	und	12,00	2.801,62	33.619,44	12,00	2.040,48	2.450,41	29.404,92	0,63%
5.5	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica, largura de 1,50 a 2,50 m com areia	m3	56,00	120,23	6.732,88	56,00	86,48	103,85	5.815,60	0,12%
6	AMPLIAÇÃO DA GALERIA 2,00 x 2,00 x 1,00 METROS				26.519,41				24.623,39	0,53%
6.1	Embasamento do subleito com pedra rachão e=25 cm	m3	4,00	136,30	545,20	4,00	120,00	144,11	576,44	0,01%
6.2	Concreto armado, virado em betoneira, fck=20 MPa	m3	2,00	445,28	890,56	2,00	320,79	385,24	770,48	0,02%
6.3	Fornecimento e colocação de manta geotextil 200 g/m2, largura=30 cm	m2	13,00	5,83	75,79	13,00	4,42	5,31	69,03	0,00%
6.4	Galeria em concreto armado pré fabricada - 2,00 m x 2,00 m x 1,00 m, TB 45, fck 30Mpa	und	6,00	3.045,83	18.274,98	6,00	2.413,72	2.898,64	17.391,84	0,37%
6.5	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica, largura de 1,50 a 2,50 m com areia	m3	56,00	120,23	6.732,88	56,00	86,48	103,85	5.815,60	0,12%
7	TRAVESSIA ELEVADA				60.904,04				80.369,99	1,73%
7.1	Pintura de ligação RR-2C - 1,0 a 1,20 l/m2	m2	286,00	1,44	411,84	575,50	1,90	2,28	1.312,14	0,03%
7.2	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento - exclusive transporte. AF_03/2017	ton	51,50	238,40	12.277,60	70,39	914,42	1.098,13	77.297,37	1,66%
7.3	Colocação de meio fio externo (12x15x30x80) - incluindo rejunte e reaterro - fck 25 MPa	m	286,00	41,80	11.954,80					
7.4	Paver em concreto - e = 8cm fck = 35 MPa	m2	672,10	53,95	36.259,80					
7.5	Transporte com caminhão basculante 10 m3 de massa asfáltica para pavimentação urbana	m3xkm				1.443,02	1,02	1,22	1.760,48	0,04%
8	PAVIMENTAÇÃO PASSEIO				1.117.802,40				936.608,64	20,11%

ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO

PROJETO						REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO				
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E CICLOFAIXA						SINAPI	jul-19	SICRO	janeiro-19	
LOCALIZAÇÃO						MAT. E MÃO-DE-OBRA		MATERIAL		
AV. GOV. CELSO RAMOS - BAIRRO PEREQUE						BDI=	20,09%	BDI=	11,10%	
PLANILHA COMPARATIVA ENTRE QUANTITATIVOS E PREÇOS ORIGINAIS E PROPOSTOS NA REPROGRAMAÇÃO										
outubro-19			PROJETO ORIGINAL DO CONTRATO			PROJETO REPROGRAMADO FINAL				
8.1	Material para aterro/reaterro (barro, argila ou saibro) - com transporte até 10 km	m3	703,40	37,16	26.138,34	437,08	21,91	26,31	11.499,57	0,25%
8.2	Regularização e compactação de até 20 cm	m2	14.068,18	4,76	66.964,54	8.741,70	1,27	1,53	13.374,80	0,29%
8.3	Assentamento de guia (meio fio) interno 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	m	8.845,00	41,80	369.721,00	5.159,85	34,81	41,80	215.681,73	4,63%
8.4	Pavimento intertravado paver cinza 20 x 10 x 6 cm fck=35 MPa	m2	11.969,40	44,52	532.877,69	7.623,50	54,58	65,55	499.720,43	10,73%
8.5	Sinalização tátil direcional 20 x 20 x 6 cm fck=35 MPa	m2	1.785,40	65,78	117.443,61	1.033,00	83,80	100,64	103.961,12	2,23%
8.6	Sinalização tátil de alerta 20 x 20 x 6 cm fck=35 MPa	m2	70,80	65,78	4.657,22	85,20	83,80	100,64	8.574,53	0,18%
8.7	Assentamento de guia (meio fio) externo 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	m				2.004,70	34,81	41,80	83.796,46	1,80%
9	RAMPA ACESSO PASSEIO DEFICIENTE FÍSICO				8.584,45				8.739,90	0,19%
9.1	Concreto simples h=7 cm, virado em betoneira fck=20 MPa	m3	17,00	482,26	8.198,42	21,65	320,79	385,24	8.340,45	0,18%
9.2	Pintura símbolo Deficiente Físico - Cor fundo azul 60 x 60 cm	m2	16,60	20,98	348,27	23,04	13,02	15,64	360,35	0,01%
9.3	Pintura símbolo Deficiente Físico - Pictograma cor branca	m2	1,80	20,98	37,76	2,50	13,02	15,64	39,10	0,00%
10	SINALIZAÇÃO VIÁRIA				403.316,38				159.902,16	3,43%
10.1	Pintura faixa de travessia de pedestres zebra - FTP-1 cor branca	m2	425,10	20,98	8.918,60	650,40	13,02	15,64	10.172,26	0,22%
10.2	Pintura linha de sinalização	m2	4.778,70	20,98	100.257,13					
10.3	Tachões bidirecionais 16 x 25 x 5 cm- cor amarela	und	4.280,00	63,89	273.449,20	731,00	39,05	46,90	34.283,90	0,74%
10.4	Placa de regulamentação R-1 - (Parada obrigatória)**	m2			0,00					
10.5	Placa de regulamentação R-1 - (Parada obrigatória)**	und				32,00	155,78	187,08	5.986,56	0,13%
10.6	Placa de regulamentação R-19 - (Velocidade máxima permitida)**	m2	4,00	371,00	1.484,00					
10.7	Placa de regulamentação R-19 - (Velocidade máxima permitida)**	und				18,00	116,76	140,22	2.523,96	0,05%
10.8	Placa regulamentadora R-34 - (Circulação exclusiva de bicicletas)**	m2	2,00	371,00	742,00					
10.9	Placa regulamentadora R-34 - (Circulação exclusiva de bicicletas)**	und				3,00	116,76	140,22	420,66	0,01%
10.10	Placa de advertência EA-1 - (Especial de advertência travessia elevada de pedestres)**	m2	10,00	371,00	3.710,00					
10.11	Placa de advertência EA-1 - (Especial de advertência travessia elevada de pedestres)**	und				25,00	257,72	309,50	7.737,50	0,17%
10.12	Placa de advertência EA-2 - (Especial de advertência Indicativa de travessia elevada de pedestres)**	m2	10,00	371,00	3.710,00					
10.13	Placa de advertência EA-2 - (Especial de advertência Indicativa de travessia elevada de pedestres)**	und				26,00	257,72	309,50	8.047,00	0,17%

ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO

PROJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E CICLOFAIXA						REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO				
						SINAPI	jul-19	SICRO		janeiro-19
LOCALIZAÇÃO AV. GOV. CELSO RAMOS - BAIRRO PEREQUE						MAT. E MÃO-DE-OBRA		MATERIAL		
						BDI=	20,09%	BDI= 11,10%		
PLANILHA COMPARATIVA ENTRE QUANTITATIVOS E PREÇOS ORIGINAIS E PROPOSTOS NA REPROGRAMAÇÃO										
outubro-19			PROJETO ORIGINAL DO CONTRATO			PROJETO REPROGRAMADO FINAL				
10.14	Placa de Identificação de rua	und	24,00	133,05	3.193,20	62,00	86,65	104,06	6.451,72	0,14%
10.15	Tubo de aço galvanizado c/ costura DIN 2440/NBR 5580 classe media DN 2.1/2" (65 mm) e=3,65 mm - 6,51 kg/m	m	245,00	32,05	7.852,25	449,35	51,76	62,16	27.931,60	0,60%
10.16	Sapata em concreto, virado em betoneira, fck=20 MPa, para fixação das placas de sinalização - 30 x 30 x 40 cm	m3				5,51	320,79	385,24	2.122,67	0,05%
10.17	Pintura linha de retenção - LRE cor branca	m2				89,16	13,02	15,64	1.394,46	0,03%
10.18	Pintura linha dupla contínua - LFO-3 cor amarela	m2				701,28	13,02	15,64	10.968,02	0,24%
10.19	Pintura linha simples contínua - LFO-2 cadência 1:2 - cor amarela	m2				45,48	13,02	15,64	711,31	0,02%
10.20	Pintura linha de bordo - LBO cor branca (Pista)	m2				956,88	13,02	15,64	14.965,60	0,32%
10.21	Pintura linha de bordo - LBO cor branca (Ciclovía)	m2				450,95	13,02	15,64	7.052,86	0,15%
10.22	Pintura linha de canalização - LCA cor branca	m2								
10.23	Pintura de zebra de área de pavimento não utilizável - ZPA cor branca	m2								
10.24	Pintura de marcação de ciclofaixa - MCI cor vermelha	m2								
10.25	Pintura de marcação de ciclofaixa - MCI cor branca	m2								
10.26	Pintura marca delimitadora de estacionamento regulamentado - MER cor branca	m2								
10.27	Pintura marcação de ciclofaixa - MCI cor vermelha	m2				928,98	13,02	15,64	14.529,25	0,31%
10.28	Pintura marcação de cruzamento rodociclovário - MCC cor vermelha	m2								
10.29	Pintura marcação de cruzamento rodociclovário - MCC paralelogramos cor branca	m2				73,28	13,02	15,64	1.146,10	0,02%
10.30	Pintura símbolo bicicleta - SIC cor branca	m2				16,80	13,02	15,64	262,75	0,01%
10.31	Pintura triângulo travessia elevada - cor branca	m2				42,84	13,02	15,64	670,02	0,01%
10.32	Placa de regulamentação R-36a - (Ciclistas à esquerda, pedestres à direita)	m2								
10.33	Placa de regulamentação R-36a - (Ciclistas à esquerda, pedestres à direita)	und				9,00	116,76	140,22	1.261,98	0,03%
10.34	Placa de regulamentação R-36b - (Pedestres à esquerda, ciclistas à direita)	m2								
10.35	Placa de regulamentação R-36b - (Pedestres à esquerda, ciclistas à direita)	und				9,00	116,76	140,22	1.261,98	0,03%
11	RÓTULA 1				36.321,19				34.476,88	0,74%
11.1	ROTÁTORIA									
11.1.1	Escavação mec de valas em quaisquer tipo de solo 0,00 a 4,00m	m3	7,50	10,15	76,13					

ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO

PROJETO						REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO				
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E CICLOFAIXA						SINAPI	jul-19	SICRO	janeiro-19	
LOCALIZAÇÃO						MAT. E MÃO-DE-OBRA		MATERIAL		
AV. GOV. CELSO RAMOS - BAIRRO PEREQUE						BDI=	20,09%	BDI=	11,10%	
PLANILHA COMPARATIVA ENTRE QUANTITATIVOS E PREÇOS ORIGINAIS E PROPOSTOS NA REPROGRAMAÇÃO										
outubro-19			PROJETO ORIGINAL DO CONTRATO			PROJETO REPROGRAMADO FINAL				
11.1.2	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por techo) com retroescavadeira (capacidade de caçamba da retro: 0,26 m3 / potencia: 88 HP), largura menor que 0,8 m, em solo de 1A categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015	m3				6,20	6,74	8,09	50,16	0,00%
11.1.3	Forma de tábua para concreto em fundação	m2	99,00	52,88	5.235,12					
11.1.4	Fabricação de forma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada e=17mm	m2				99,30	92,15	110,66	10.988,54	0,24%
11.1.5	Armação de aço CA-60 Ø 6,3 mm a 15,5mm	kg	743,00	9,27	6.887,61					
11.1.6	Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm - fornecimento, corte, dobra e colocação	kg				76,85	11,88	14,27	1.096,65	0,02%
11.1.7	Armação aço CA-50, diâmetro 8,0 mm - fornecimento, corte, dobra e colocação	kg				431,40	9,80	11,77	5.077,58	0,11%
11.1.8	Concretagem de blocos de coroamento e vigas baldrame, FCK 30 Mpa, uso de jerica lançamento, adensamento e acabamento	m3	14,90	482,26	7.185,67	12,40	320,79	385,24	4.776,98	0,10%
11.1.9	Material para aterro/reaterro (barro, argila ou saibro) - com transporte até 10 km	m3	152,40	37,16	5.663,11	119,50	21,91	26,31	3.144,05	0,07%
11.1.10	Compactação mecânica a 100% do proctor normal	m2	304,80	4,76	1.450,83	298,65	4,44	5,33	1.591,80	0,03%
11.2	SINALIZAÇÃO VIÁRIA									
11.2.1	Pintura linha de sinalização	m2	100,90	20,98	2.116,88					
11.2.2	Tachões bidirecionais 16 x 25 x 5 cm- cor amarela	und	94,00	63,89	6.005,66	56,00	39,05	46,90	2.626,40	0,06%
11.2.3	Placa de regulamentação R-1 - (Parada obrigatória)**	m2	0,90	371,00	333,90					
11.2.4	Placa de regulamentação R-1 - (Parada obrigatória)**	und				3,00	155,78	187,08	561,24	0,01%
11.2.5	Placa de regulamentação R-33 - (Sentido de circulação na rotatória)**	m2	1,00	371,00	371,00					
11.2.6	Placa de regulamentação R-33 - (Sentido de circulação na rotatória)**	und				3,00	116,76	140,22	420,66	0,01%
11.2.7	Placa de Identificação de rua	und	3,00	133,05	399,15	6,00	86,65	104,06	624,36	0,01%
11.2.8	Tubo de aço galvanizado c/ costura DIN 2440/NBR 5580 classe media DN 2.1/2" (65 mm) e=3,65 mm - 6,51 kg/m	m	18,60	32,05	596,13	25,70	51,76	62,16	1.597,51	0,03%
11.2.9	Sapata em concreto fck=20 MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l, para fixação das placas de sinalização vertical - 30 x 30 x 40 cm	m3				0,32	320,79	385,24	123,28	0,00%
11.2.10	Pintura faixa de travessia de pedestres zebrada - FTP-1 cor branca	m2				12,76	13,02	15,64	199,57	0,00%
11.2.11	Pintura linha de bordo - LBO cor branca (Pista)	m2				33,91	13,02	15,64	530,35	0,01%
11.2.12	Pintura linha de bordo - LBO cor branca (Ciclovía)	m2				13,92	13,02	15,64	217,71	0,00%
11.2.13	Pintura linha de canalização - LCA cor amarela	m2				12,00	13,02	15,64	187,68	0,00%
11.2.14	Pintura de zebrado de área de pavimento não utilizável - ZPA cor amarela	m2				24,42	13,02	15,64	381,93	0,01%
11.2.15	Pintura marcação de ciclofaixa - MCI cor vermelha	m2				13,92	13,02	15,64	217,71	0,00%

ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO

PROJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E CICLOFAIXA LOCALIZAÇÃO AV. GOV. CELSO RAMOS - BAIRRO PEREQUE	REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO			
	SINAPI	jul-19	SICRO	janeiro-19
	MAT. E MÃO-DE-OBRA		MATERIAL	
	BDI=	20,09%	BDI=	11,10%

PLANILHA COMPARATIVA ENTRE QUANTITATIVOS E PREÇOS ORIGINAIS E PROPOSTOS NA REPROGRAMAÇÃO

outubro-19			PROJETO ORIGINAL DO CONTRATO			PROJETO REPROGRAMADO FINAL				
11.2.16	Pintura linha simples seccionada - LMS-2 cadência 1:2 cor branca	m2				4,01	13,02	15,64	62,72	0,00%
12	RÓTULA 2				43.881,47				64.480,57	1,38%
12.1	TRAVESSIA ELEVADA									
12.1.1	Pintura de ligação RR-2C - 1,0 a 1,20 l/m2	m2	105,10	1,44	151,34	313,90	1,90	2,28	715,69	0,02%
12.1.2	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento - exclusive transporte. AF_03/2017	ton	18,95	238,40	4.517,68	38,25	914,42	1.098,13	42.003,47	0,90%
12.1.3	Transporte com caminhão basculante 10 m3 de massa asfáltica para pavimentação urbana	m3xkm				783,97	1,02	1,22	956,44	0,02%
12.1.4	Colocação de meio fio externo (12x15x30x80) - incluindo rejunte e reaterro - fck 25 MPa	m	105,00	41,80	4.389,00					
12.1.5	Paver em concreto - e = 8cm fck = 35 MPa	m2	260,80	53,95	14.070,16					
12.2	SINALIZAÇÃO VIÁRIA									
12.2.1	Pintura faixa de travessia de pedestres zebraada - FTP-1 cor branca	m2	152,80	20,98	3.205,74	93,56	13,02	15,64	1.463,28	0,03%
12.2.2	Pintura linha de sinalização	m2	121,20	20,98	2.542,78					
12.2.3	Tachões bidirecionais 16 x 25 x 5 cm- cor amarela	und	149,00	63,89	9.519,61	97,00	39,05	46,90	4.549,30	0,10%
12.2.4	Placa de regulamentação R-1 - (Parada obrigatória)**	m2	1,50	371,00	556,50					
12.2.5	Placa de regulamentação R-1 - (Parada obrigatória)**	und				5,00	155,78	187,08	935,40	0,02%
12.2.6	Placa de regulamentação R-33 - (Sentido de circulação na rotatória)**	m2	1,00	371,00	371,00					
12.2.7	Placa de regulamentação R-33 - (Sentido de circulação na rotatória)**	und				5,00	116,76	140,22	701,10	0,02%
12.2.8	Placa regulamentadora R-34 - (Circulação exclusiva de bicicletas)**	m2	1,00	371,00	371,00					
12.2.9	Placa de advertência EA-2 - (Especial de advertência indicativa de travessia elevada de pedestres)**	m2	3,60	371,00	1.335,60					
12.2.10	Placa de advertência EA-2 - (Especial de advertência indicativa de travessia elevada de pedestres)**	und				10,00	257,72	309,50	3.095,00	0,07%
12.2.11	Placa de Identificação de rua	und	5,00	133,05	665,25	10,00	86,65	104,06	1.040,60	0,02%
12.2.12	Tubo de aço galvanizado c/ costura DIN 2440/NBR 5580 classe media DN 2.1/2" (65 mm) e=3,65 mm - 6,51 kg/m	m	68,20	32,05	2.185,81	82,45	51,76	62,16	5.125,09	0,11%
12.2.13	Sapata em concreto fck=20 MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l, para fixação das placas de sinalização vertical - 30 x 30 x 40 cm	m3				1,01	320,79	385,24	389,09	0,01%
12.2.14	Pintura linha de retenção - LRE cor branca	m2				24,10	13,02	15,64	376,92	0,01%
12.2.15	Pintura linha dupla contínua - LFO-3 cor amarela	m2				12,96	13,02	15,64	202,69	0,00%
12.2.16	Pintura linha simples seccionada - LMS-2 cadência 1:2 cor branca	m2				4,01	13,02	15,64	62,72	0,00%
12.2.17	Pintura linha de bordo - LBO cor branca (Pista)	m2				41,45	13,02	15,64	648,28	0,01%
12.2.18	Pintura linha de bordo - LBO cor branca (Ciclovía)	m2				15,35	13,02	15,64	240,07	0,01%
12.2.19	Pintura linha de canalização - LCA cor amarela	m2				15,42	13,02	15,64	241,17	0,01%

ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO

PROJETO	REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO			
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E CICLOFAIXA	SINAPI	jul-19	SICRO	janeiro-19
LOCALIZAÇÃO	MAT. E MÃO-DE-OBRA		MATERIAL	
AV. GOV. CELSO RAMOS - BAIRRO PEREQUE	BDI=	20,09%	BDI=	11,10%

PLANILHA COMPARATIVA ENTRE QUANTITATIVOS E PREÇOS ORIGINAIS E PROPOSTOS NA REPROGRAMAÇÃO

outubro-19			PROJETO ORIGINAL DO CONTRATO			PROJETO REPROGRAMADO FINAL				
12.2.20	Pintura de zebra de área de pavimento não utilizável - ZPA cor amarela	m2				25,83	13,02	15,64	403,98	0,01%
12.2.21	Pintura marcação de ciclofaixa - MCI cor vermelha	m2				38,02	13,02	15,64	594,63	0,01%
12.2.22	Pintura marca delimitadora de estacionamento regulamentado - MER cor branca									
12.2.23	Pintura marcação de cruzamento rodocicloviário - MCC paralelogramos cor branca	m2				2,56	13,02	15,64	40,04	0,00%
12.2.24	Pintura símbolo bicicleta - SIC cor branca	m2				2,10	13,02	15,64	32,84	0,00%
12.2.25	Pintura triângulo travessia elevada - cor branca	m2				15,48	13,02	15,64	242,11	0,01%
12.2.26	Placa de regulamentação R-36a - (Ciclistas à esquerda, pedestres à direita)	m2								
12.2.27	Placa de regulamentação R-36a - (Ciclistas à esquerda, pedestres à direita)	und				2,00	116,76	140,22	280,44	0,01%
12.2.28	Placa de regulamentação R-36b - (Pedestres à esquerda, ciclistas à direita)	m2								
12.2.29	Placa de regulamentação R-36b - (Pedestres à esquerda, ciclistas à direita)	und				1,00	116,76	140,22	140,22	0,00%
TOTAL						12.901.095,48			4.658.062,49	100,00%

<p style="text-align: center;">PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO</p> <p style="text-align: center;">EMERSON LUCIANO STEIN PREFEITO MUNICIPAL</p>	<p style="text-align: center;">RESPONSÁVEL TÉCNICO</p> <p style="text-align: center;">Rubens Adriano Kinaipp ENGENHEIRO CIVIL CREA SC - 086.389-3</p>
---	---