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 | MATERIAL 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 REPROGRAMADO MULTIPLUS | | | MULTIPLUS | PROJETO REPROGRAMADO PARA FINALIZAÇÃO | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | UND | QUANT | CUSTO UNITÁRIO COM BDI | CUSTO SERVIÇO | QUANTIDADE EXECUTADA | QUANT | CUSTO UNITÁRIO SEM BDI | CUSTO UNITÁRIO COM BDI | CUSTO SERVIÇO | % |
| **1** | **SERVIÇOS INICIAIS** | | | | **152.693,06** | | | | | **193.183,92** | **3,11%** |
| 1.1 | Placa de obra | m2 | 3,00 | 339,75 | 1.019,25 | 3,00 | 2,88 | 320,86 | 385,32 | 1.109,72 | 0,02% |
| 1.4 | Execução de escritório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada | m² | | | | | 10,00 | 825,94 | 991,87 | 9.918,70 | 0,16% |
| 1.5 | Banheiro químico 240 l com uma limpeza semanal | undxmês | | | | | 30,00 | 750,00 | 900,68 | 27.020,40 | 0,44% |
| 1.6 | Remoção de pavimento em lajota | m2 | 33.151,30 | 4,12 | 136.583,36 | 18.993,03 | 14.158,27 | 8,32 | 9,99 | 141.441,12 | |
| 1.7 | Carga e descarga mecanizadas em caminhão basclante de 6m3 | m3 | 2.652,10 | 0,84 | 2.227,76 | 1.519,43 | 1.132,67 | 4,05 | 4,86 | 5.504,78 | |
| 0 | Transporte com caminhão basclante de 6m3, rodovia pavimentada | m3 | 2.652,10 | 4,85 | 12.862,69 | 1.519,43 | 1.132,67 | 6,02 | 7,23 | 8.189,20 | |
| 2 | Destocamento de árvores c/diâm. > 0,30 m | und | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| **2** | **DRENAGEM PLUVIAL** | | | | **2.411.976,77** | | | | | **890.909,46** | **14,35%** |
| 2.1 | Escavação mec de valas em quaisquer tipo de solo 0,00 a 4,00m | m3 | | | | | | | | | |
| 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 | 11.922,50 | 4,75 | 56.631,88 | 6.191,40 | 2.824,42 | 6,74 | 8,09 | 22.849,56 | 0,37% |
| 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 | 3.033,20 | 5,42 | 16.439,94 | 2.006,10 | 277,60 | 5,15 | 6,18 | 1.715,57 | 0,03% |
| 2.4 | Escoramento de vala, tipo pontaleteamento, 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 | 12.323,09 | 7,28 | 89.712,10 | | 1.284,70 | 15,12 | 18,16 | 23.330,15 | 0,38% |
| 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 | 513,84 | 78,87 | 40.526,56 | 195,40 | 120,00 | 191,36 | 229,80 | 27.576,00 | 0,44% |
| 2.6 | Assentamento de tubos de concreto diâmetro de 30 cm, com alto nível de interferência | m | 785,00 | 29,12 | 22.859,20 | 291,00 | 317,00 | 29,46 | 35,38 | 11.215,46 | 0,18% |
| 2.7 | Tubo de concreto simples classe - PS2 - NBR 8890 de Ø 30 cm, para águas pluviais * | m | 785,00 | 22,82 | 17.913,70 | 291,00 | 317,00 | 25,05 | 30,08 | 9.535,36 | 0,15% |
| 2.8 | Assentamento de tubos de concreto diâmetro de 40 cm, com alto nível de interferência | m | 2.536,00 | 33,97 | 86.147,92 | 1.800,00 | 690,00 | 37,34 | 44,85 | 30.946,50 | 0,50% |
| 2.9 | Tubo de concreto armado classe - PA2 - NBR 8890 de Ø 40 cm, para águas pluviais * | m | 2.536,00 | 41,09 | 104.204,24 | 1.800,00 | 690,00 | 59,33 | 71,25 | 49.162,50 | 0,79% |
| 2.10 | Assentamento de tubos de concreto diâmetro de 60 cm, com alto nível de interferência | m | 1.988,00 | 60,67 | 120.611,96 | 1.583,00 | 400,00 | 52,85 | 63,47 | 25.388,00 | 0,41% |
| 2.11 | Tubo de concreto armado classe - PA2 - NBR 8890 de Ø 60 cm, para águas pluviais * | m | 1.988,00 | 65,05 | 129.319,40 | 1.583,00 | 400,00 | 94,04 | 112,93 | 45.172,00 | 0,73% |
| 2.12 | Assentamento de tubos de concreto diâmetro de 80 cm, com alto nível de interferência | m | 1.821,00 | 72,80 | 132.568,80 | 1.409,00 | 412,00 | 67,80 | 81,42 | 33.545,04 | 0,54% |
| 2.13 | Tubo de concreto armado classe - PA2 - NBR 8890 de Ø 80 cm, para águas pluviais * | m | 1.821,00 | 146,09 | 266.029,89 | 1.409,00 | 412,00 | 161,61 | 194,08 | 79.960,96 | 1,29% |
| 2.14 | Assentamento de tubos de concreto diâmetro de 120 cm, com alto nível de interferência | m | 554,00 | 109,20 | 60.496,80 | 484,00 | 70,00 | 110,89 | 133,17 | 9.321,90 | 0,15% |

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 | MATERIAL 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 REPROGRAMADO MULTIPLUS | | | MULTIPLUS | PROJETO REPROGRAMADO PARA FINALIZAÇÃO | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.15 | Tubo de concreto armado classe - PA2 - NBR 8890 de Ø 120 cm, para águas pluviais * | m | 554,00 | 308,17 | 170.726,18 | 484,00 | 70,00 | 343,89 | 412,98 | 28.908,60 | 0,47% |
| 2.16 | Fornecimento e colocação de manta geotextil 200 g/m², largura=30 cm | m2 | 6.224,30 | 5,33 | 33.175,52 | 4.849,60 | 1.416,00 | 4,42 | 5,31 | 7.518,96 | 0,12% |
| 2.17 | Reaterro de vala com material granular reaproveitado adensado e vibrado | m3 | 1.967,00 | 10,92 | 21.479,64 | 1.892,16 | | | | | |
| 2.18 | Reaterro de vala com material granular de empréstimo adensado e vibrado | m3 | 8.948,70 | 54,60 | 488.599,02 | 4.181,64 | | | | | |
| 2.19 | Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade de caçamba da retro: 0,26 m3 / potencia: 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 | 0,60% |
| 2.20 | Pó de pedra (posto pedreira/fornecedor, sem frete) | m3 | | | | | 2.213,55 | 59,66 | 71,65 | 158.600,86 | 2,55% |
| 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 | 12.988,70 | 1,82 | 23.639,43 | 2.123,70 | 5.315,57 | 1,78 | 2,14 | 11.375,32 | 0,18% |
| 2.22 | Transporte comercial de pó de pedra | m3xkm | 63.644,61 | 0,97 | 61.735,27 | 10.406,13 | 71.744,95 | 0,79 | 0,95 | 68.157,70 | 1,10% |
| 2.23 | Poço de visita 40/60 cm - simples | und | 53,00 | 1.528,88 | 81.030,64 | 22,00 | 17,00 | 2.145,92 | 2.577,04 | 43.809,68 | 0,71% |
| 2.24 | Caixa de ligação 40/60 cm - simples | und | 61,00 | 930,67 | 56.770,87 | 40,00 | 15,00 | 1.824,64 | 2.191,21 | 32.868,15 | 0,53% |
| 2.25 | Poço de visita 80 cm - simples | und | 22,00 | 2.122,23 | 46.689,06 | 10,00 | 7,00 | 3.433,05 | 4.122,75 | 28.859,25 | 0,46% |
| 2.26 | Caixa de ligação 80 cm - simples | und | 26,00 | 1.465,78 | 38.110,28 | 21,00 | 4,00 | 3.074,96 | 3.692,72 | 14.770,88 | 0,24% |
| 2.27 | Poço de visita 120 cm - simples | und | | | | | | | | | |
| 2.28 | Boca de bueiro Ø 60 | und | 1,00 | 1.007,12 | 1.007,12 | 1,00 | | | | | |
| 2.29 | Boca de bueiro Ø 80 | und | 2,00 | 1.528,88 | 3.057,76 | 2,00 | | | | | |
| 2.30 | Boca de bueiro Ø 120 | und | 1,00 | 2.912,16 | 2.912,16 | | 1,00 | 3.085,94 | 3.705,91 | 3.705,91 | 0,06% |
| 2.31 | Boca de lobo | und | 230,00 | 806,91 | 185.589,30 | 80,00 | 89,00 | 797,63 | 957,87 | 85.250,43 | 1,37% |
| 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 | 1,00 | 3.142,70 | 3.142,70 | | | | | | |
| 2.35 | Poço de visita PV 38 | und | 1,00 | 3.761,54 | 3.761,54 | | | | | | |
| 2.36 | Poço de visita PV 33 | und | 2,00 | 4.125,56 | 8.251,12 | 2,00 | | | | | |
| 2.37 | Dreno longitudinal profundo | m | 363,30 | 106,90 | 38.836,77 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| **3** | **ILUMINAÇÃO PÚBLICA** | | | | **1.082.768,05** | | | | | **0,00** | **0,00%** |
| 3.1 | Relocação de poste de alta tensão | und | 3,00 | 16.107,52 | 48.322,56 | | | | | | |
| 3.2 | Entrada de energia - monofásica | und | 26,00 | 636,75 | 16.555,50 | | | | | | |
| 3.3 | Eletroduto de PVC flexível pesado d=50 mm (2'') | m | 3.938,00 | 15,68 | 61.747,84 | | | | | | |
| 3.4 | Eletroduto de aço galvanizado d=50 mm (2'') - pesado | m | 1.267,00 | 60,47 | 76.615,49 | | | | | | |
| 3.5 | Curva 90 graus para eletroduto de aço galvanizado | und | 26,00 | 117,37 | 3.051,62 | | | | | | |
| 3.6 | Poste decorativo para iluminação com 2 braços (h=3,5 e 5m) e luminárias vapor de sódio de 250w instalado | und | 175,00 | 3.405,43 | 595.950,25 | | | | | | |
| 3.7 | Caixa de passagem e/ou caixa de aterramento em concreto pré-moldado 40x40x50cm - fornecimento e instalação | und | 262,00 | 180,08 | 47.180,96 | | | | | | |
| 3.8 | Caixa de inspeção em concreto pré-moldado 40x40x50cm e tampa de ferro fundido - fornecimento e instalação | und | 26,00 | 336,59 | 8.751,34 | | | | | | |
| 3.9 | Haste Cooperweld 5/8 x3,00m com conector | und | 201,00 | 54,53 | 10.960,53 | | | | | | |
| 3.10 | Cabo de cobre isolamento termoplastico 0,6/1KV 4mm2 anti-chama - Fornecimento e instalação | m | | | | | | | | | |

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 | MATERIAL 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 REPROGRAMADO MULTIPLUS | | | MULTIPLUS | PROJETO REPROGRAMADO PARA FINALIZAÇÃO | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.11 | Cabo de cobre isolamento termoplastico 0,6/1KV 10mm2 EPR anti-chama - Fornecimento e instalação | m | 10.620,00 | 15,13 | 160.680,60 | | | | | | |
| 3.12 | Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², anti-chama - 750 V | m | 3.500,00 | 14,31 | 50.085,00 | | | | | | |
| 3.13 | Disjuntor termomagnetico monopolar 10 A a 30A, padrão DIN (linha branca) | und | 203,00 | 14,12 | 2.866,36 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| **4** | **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - CBR = 10 %** | | | | **4.302.766,64** | | | | | **3.776.538,05** | **60,83%** |
| 4.1 | Escavação, carga e transporte de material de 1ª c. DMT 3000 a 5000m c/carreg - e = 35 cm | m3 | 13.164,01 | 10,92 | 143.750,99 | 6.816,41 | | | | | |
| 4.2 | Remoção de solos inservíveis com transporte - DMT 3000 a 5000 m c/ carreg. | m3 | 7.514,90 | 10,92 | 82.062,71 | 2.894,44 | | | | | |
| 4.3 | Escavação, carga e transporte de material de 1° categoria DMT 3000 com carregamento. e=35cm | m3 | | | | | 5.974,97 | 5,22 | 6,27 | 37.463,06 | 0,60% |
| 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 | 0,83% |
| 4.5 | Material para aterro/reaterro (barro, argila ou saibro) - com transporte até 10 km | m3 | 7.514,90 | 30,33 | 227.926,92 | 2.894,44 | 3.414,27 | 21,91 | 26,31 | 89.829,44 | 1,45% |
| 4.6 | Compactaçao mecânica a 100% do proctor normal - pavimentação urbana | m3 | 7.514,90 | 4,00 | 30.059,60 | 2.894,44 | 3.414,27 | 4,44 | 5,33 | 18.198,06 | 0,29% |
| 4.7 | Execução e compactação de base e ou sub base com macadame seco - exclusive escavação, carga e transporte. AF_09/2017 | m3 | 7.514,90 | 81,29 | 610.886,22 | 3.950,58 | 3.414,27 | 99,27 | 119,21 | 407.015,13 | 6,56% |
| 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 | 0,08% |
| 4.9 | Transporte comercial de sub base - DMT= 8,50 km | m3xkm | | | | | 69.992,53 | 0,79 | 0,95 | 66.492,90 | 1,07% |
| 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 | 9.211,00 | 31,54 | 290.514,94 | 3.681,80 | 4.295,00 | 34,81 | 41,80 | 179.531,00 | 2,89% |
| 4.11 | Execução e compactação de base e/ou sub base com brita graduada simples - Excusive carga e transporte. AF_09/2017 | m3 | 5.649,20 | 86,15 | 486.678,58 | 2.939,10 | 2.560,70 | 110,25 | 132,40 | 339.036,68 | 5,46% |
| 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 | 0,06% |
| 4.13 | Transporte comercial de brita - DMT= 8,50 km | m3xkm | | | | | 52.494,35 | 0,79 | 0,95 | 49.869,63 | 0,80% |
| 4.14 | Fornecimento, transporte e execução de Imprimação com CM-30 - 1,2 l/m2 | m2 | 37.661,80 | 4,00 | 150.647,20 | 19.414,46 | 17.071,35 | 6,75 | 8,11 | 138.448,65 | 2,23% |
| 4.15 | Fornecimento, transporte e execução de Pintura de ligação RR-2C - 1,0 a 1,20 l/m2 | m2 | 84.873,90 | 1,45 | 123.067,16 | 34.025,99 | 30.710,35 | 1,90 | 2,28 | 70.019,60 | 1,13% |
| 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 | 7.696,00 | 239,03 | 1.839.574,88 | 3.091,14 | | | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
| 4.17 | Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de binder, com espessura de 3,5 cm - exclusive transporte. AF_03/2017 | m3 | | | | | 597,50 | 879,58 | 1.056,29 | 631.133,28 | 10,17% |
| 4.18 | 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 | m3 | | | | | 1.228,41 | 934,75 | 1.122,54 | 1.378.939,36 | 22,21% |
| 4.19 | Transporte com caminhão basculante 10 m3 de massa asfáltica para pavimentação urbana | m3xkm | | | | | 12.464,33 | 1,02 | 1,22 | 15.206,48 | 0,24% |

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 | MATERIAL 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 REPROGRAMADO MULTIPLUS | | | MULTIPLUS | PROJETO REPROGRAMADO PARA FINALIZAÇÃO | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.20 | Regularização e compactação de até 20 cm | m2 | 58,80 | 1,50 | 88,20 | | | | | | |
| 4.21 | Coxim de areia e=8 cm | m3 | 4,70 | 72,80 | 342,16 | | | | | | |
| 4.22 | Assentamento de lajotas sextavadas | m2 | 58,80 | 9,70 | 570,36 | | | | | | |
| **4.23** | **CICLOVIA** | | | | | | | | | | |
| 4.23.1 | Material para aterro/reaterro (barro, argila ou saibro) - com transporte até 10 km | m3 | 563,50 | 33,97 | 19.142,10 | 192,08 | 341,35 | 21,91 | 26,31 | 8.980,92 | 0,14% |
| 4.23.2 | Compactação mecânica, sem controle do GC (com compactador placa 400 kg) | m3 | 6.935,30 | 3,27 | 22.678,43 | 2.259,83 | 341,35 | 4,71 | 5,66 | 1.932,04 | 0,03% |
| 4.23.3 | Execução e compactação de base e/ou sub base com brita graduada simples - Excusive carga e transporte. AF_09/2017 | m3 | 619,20 | 86,15 | 53.344,08 | 225,98 | 401,59 | 110,25 | 132,40 | 53.170,52 | 0,86% |
| 4.23.4 | Carga, manobras e descarga de areia, brita, pedra de mão e solos com caminhão basculante de 6 m3 (descarga livre) | m3 | | | 0,00 | | 401,59 | 1,17 | 1,41 | 566,24 | 0,01% |
| 4.23.5 | Transporte comercial de brita - DMT= 8,50 km | m3xkm | | | 0,00 | | 8.232,69 | 0,79 | 0,95 | 7.821,06 | 0,13% |
| 4.23.6 | Fornecimento, transporte e execução de Imprimação com CM-30 - 1,2 l/m2 | m2 | 6.192,05 | 4,00 | 24.768,20 | 2.259,83 | 4.015,95 | 6,75 | 8,11 | 32.569,35 | 0,52% |
| 4.23.7 | 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 | 594,40 | 239,03 | 142.079,43 | 216,94 | 160,63 | 934,75 | 1.122,54 | 180.313,60 | 2,90% |
| 4.23.8 | Transporte com caminhão basculante 10 m3 de massa asfáltica para pavimentação urbana | m3xkm | | | 0,00 | | 3.293,08 | 1,02 | 1,22 | 4.017,56 | 0,06% |
| 4.23.9 | Pavimento intertravado paver cinza 20 x 10 x 6 cm fck=35 MPa | m2 | 664,85 | 72,80 | 48.401,08 | | 89,50 | 54,58 | 65,55 | 5.866,73 | 0,09% |
| 4.23.10 | Sinalização tátil direcional 20 x 20 x 6 cm fck=35 MPa | m2 | 78,40 | 78,87 | 6.183,41 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| **5** | **AMPLIAÇÃO DA GALERIA 2 X 2,00 X 1,50 X 1,00 METROS** | | | | **36.186,69** | | | | | **38.743,31** | **0,62%** |
| 5.1 | Embasamento do subleito com pedra rachão e=25 cm | m3 | 9,00 | 81,29 | 731,61 | | 9,00 | 120,00 | 144,11 | 1.296,99 | 0,02% |
| 5.2 | Lastro de concreto magro aplicado em pisos ou radiers | m3 | 4,00 | 406,48 | 1.625,92 | | 4,00 | 441,25 | 529,90 | 2.119,60 | 0,03% |
| 5.3 | Fornecimento e colocação de manta geotextil 200 g/m2, largura=30 cm | m2 | 20,00 | 6,06 | 121,20 | | 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 | 2.384,33 | 28.611,96 | | 12,00 | 2.040,48 | 2.450,41 | 29.404,92 | 0,47% |
| 5.5 | Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica, largura de 1,50 a 2,50 m com areia | m3 | 56,00 | 91,00 | 5.096,00 | | 56,00 | 86,48 | 103,85 | 5.815,60 | 0,09% |
| | | | | | | | | | | | |
| **6** | **AMPLIAÇÃO DA GALERIA 2,00 x 2,00 x 1,00 METROS** | | | | **22.208,26** | | | | | **24.912,71** | **0,40%** |
| 6.1 | Embasamento do subleito com pedra rachão e=25 cm | m3 | 4,00 | 81,29 | 325,16 | | 4,00 | 120,00 | 144,11 | 576,44 | 0,01% |
| 6.2 | Lastro de concreto magro aplicado em pisos ou radiers | m3 | 2,00 | 406,48 | 812,96 | | 2,00 | 441,25 | 529,90 | 1.059,80 | 0,02% |
| 6.3 | Fornecimento e colocação de manta geotextil 200 g/m2, largura=30 cm | m2 | 13,00 | 6,06 | 78,78 | | 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 | 2.705,88 | 16.235,28 | | 6,00 | 2.413,72 | 2.898,64 | 17.391,84 | 0,28% |
| 6.5 | Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica, largura de 1,50 a 2,50 m com areia | m3 | 56,00 | 84,93 | 4.756,08 | | 56,00 | 86,48 | 103,85 | 5.815,60 | 0,09% |
| | | | | | | | | | | | |
| **7** | **TRAVESSIA ELEVADA** | | | | **66.974,71** | | | | | **78.541,26** | **1,27%** |
| 7.1 | Pintura de ligação RR-2C - 1,0 a 1,20 l/m2 | m2 | 938,60 | 1,45 | 1.360,97 | | 575,50 | 1,90 | 2,28 | 1.312,14 | 0,02% |
| 7.2 | Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento - exclusive transporte. AF_03/2017 | ton | 274,50 | 239,03 | 65.613,74 | | 70,39 | 892,79 | 1.072,15 | 75.468,64 | 1,22% |
| 7.3 | Colocação de meio fio externo (12x15x30x80) - incluindo rejunte e reaterro - fck 25 MPa | m | | | | | | | | | |

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 | MATERIAL 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 REPROGRAMADO MULTIPLUS | | | MULTIPLUS | PROJETO REPROGRAMADO PARA FINALIZAÇÃO | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7.4 | Paver em concreto - e = 8cm fck = 35 MPa | m2 | | | | | | | | | |
| 7.5 | Transporte com caminhão basculante 10 m3 de massa asfáltica para pavimentação urbana | m3xkm | | | 0,00 | | 1.443,02 | 1,02 | 1,22 | 1.760,48 | 0,03% |
| | | | | | | | | | | | |
| **8** | **PAVIMENTAÇÃO PASSEIO** | | | | **1.475.164,33** | | | | | **936.608,64** | **15,09%** |
| 8.1 | Material para aterro/reaterro (barro, argila ou saibro) - com transporte até 10 km | m3 | 697,63 | 33,97 | 23.698,49 | 235,91 | 437,08 | 21,91 | 26,31 | 11.499,57 | 0,19% |
| 8.2 | Regularização e compactação de até 20 cm | m2 | 13.953,40 | 3,27 | 45.627,62 | 4.718,38 | 8.741,70 | 1,27 | 1,53 | 13.374,80 | 0,22% |
| 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 | 9.113,00 | 31,30 | 285.236,90 | 3.913,96 | 5.159,85 | 34,81 | 41,80 | 215.681,73 | 3,47% |
| 8.4 | Pavimento intertravado paver cinza 20 x 10 x 6 cm fck=35 MPa | m2 | 11.759,45 | 72,80 | 856.087,96 | 3.959,59 | 7.623,50 | 54,58 | 65,55 | 499.720,43 | 8,05% |
| 8.5 | Sinalização tátil direcional 20 x 20 x 6 cm fck=35 MPa | m2 | 1.765,55 | 78,87 | 139.248,93 | 715,97 | 1.033,00 | 83,80 | 100,64 | 103.961,12 | 1,67% |
| 8.6 | Sinalização tátil de alerta 20 x 20 x 6 cm fck=35 MPa | m2 | 91,30 | 78,87 | 7.200,83 | 42,00 | 85,20 | 83,80 | 100,64 | 8.574,53 | 0,14% |
| 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 | 3.772,00 | 31,30 | 118.063,60 | 1.474,53 | 2.004,70 | 34,81 | 41,80 | 83.796,46 | 1,35% |
| | | | | | | | | | | | |
| **9** | **RAMPA ACESSO PASSEIO DEFICIENTE FÍSICO** | | | | **10.137,30** | | | | | **8.739,90** | **0,14%** |
| 9.1 | Concreto simples h=7 cm, virado em betoneira fck=20 MPa | m3 | 23,60 | 406,48 | 9.592,93 | | 21,65 | 320,79 | 385,24 | 8.340,45 | 0,13% |
| 9.2 | Pintura símbolo Deficiente Físico - Cor fundo azul 60 x 60 cm | m2 | 23,80 | 20,62 | 490,76 | | 23,04 | 13,02 | 15,64 | 360,35 | 0,01% |
| 9.3 | Pintura símbolo Deficiente Físico - Pictograma cor branca | m2 | 2,60 | 20,62 | 53,61 | | 2,50 | 13,02 | 15,64 | 39,10 | 0,00% |
| | | | | | | | | | | | |
| **10** | **SINALIZAÇÃO VIÁRIA** | | | | **177.806,47** | | | | | **159.902,16** | **2,58%** |
| 10.1 | Pintura faixa de travessia de pedestres zebrada - FTP-1 cor branca | m2 | 538,90 | 20,62 | 11.112,12 | | 650,40 | 13,02 | 15,64 | 10.172,26 | 0,16% |
| 10.2 | Pintura linha de sinalização | m2 | | | | | | | | | |
| 10.3 | Tachões bidirecionais 16 x 25 x 5 cm- cor amarela | und | 1.028,00 | 41,25 | 42.405,00 | | 731,00 | 39,05 | 46,90 | 34.283,90 | 0,55% |
| 10.4 | Placa de regulamentação R-1 - (Parada obrigatória)** | m2 | 9,30 | 291,21 | 2.708,25 | | | | | | |
| 10.5 | Placa de regulamentação R-1 - (Parada obrigatória)** | und | | | | | 32,00 | 155,78 | 187,08 | 5.986,56 | 0,10% |
| 10.6 | Placa de regulamentação R-19 - (Velocidade máxima permitida)** | m2 | 4,00 | 291,21 | 1.164,84 | | | | | | |
| 10.7 | Placa de regulamentação R-19 - (Velocidade máxima permitida)** | und | | | | | 18,00 | 116,76 | 140,22 | 2.523,96 | 0,04% |
| 10.8 | Placa regulamentadora R-34 - (Circulação exclusiva de bicicletas)** | m2 | 0,80 | 291,21 | 232,97 | | | | | | |
| 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 | 14,00 | 291,21 | 4.076,94 | | | | | | |
| 10.11 | Placa de advertência EA-1 - (Especial de advertência travessia elevada de pedestres)** | und | | | | | 25,00 | 257,72 | 309,50 | 7.737,50 | 0,12% |
| 10.12 | Placa de advertência EA-2 - (Especial de advertência Indicativa de travessia elevada de pedestres)** | m2 | 14,60 | 291,21 | 4.251,67 | | | | | | |
| 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 | 0,13% |
| 10.14 | Placa de Identificação de rua | und | 62,00 | 121,34 | 7.523,08 | | 62,00 | 86,65 | 104,06 | 6.451,72 | 0,10% |
| 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 | 448,60 | 50,96 | 22.860,66 | | 449,35 | 51,76 | 62,16 | 27.931,60 | 0,45% |
| 10.16 | Sapata em concreto, virado em betoneira, fck=20 MPa, para fixação das placas de sinalização - 30 x 30 x 40 cm | m3 | 5,40 | 448,95 | 2.424,33 | | 5,51 | 320,79 | 385,24 | 2.122,67 | 0,03% |

| PROJETO | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO | | | |
|---|---|---|---|---|
| PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E CICLOFAIXA | SINAPI | jul-19 | SICRO | janeiro-19 |
| LOCALIZAÇÃO | MATERIAL 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 REPROGRAMADO MULTIPLUS | | | MULTIPLUS | PROJETO REPROGRAMADO PARA FINALIZAÇÃO | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.17 | Pintura linha de retenção - LRE cor branca | m2 | 71,40 | 20,62 | 1.472,27 | | 89,16 | 13,02 | 15,64 | 1.394,46 | 0,02% |
| 10.18 | Pintura linha dupla contínua - LFO-3 cor amarela | m2 | 700,10 | 20,62 | 14.436,06 | | 701,28 | 13,02 | 15,64 | 10.968,02 | 0,18% |
| 10.19 | Pintura linha simples contínua - LFO-2 cadência 1:2 - cor amarela | m2 | 45,40 | 20,62 | 936,15 | | 45,48 | 13,02 | 15,64 | 711,31 | 0,01% |
| 10.20 | Pintura linha de bordo - LBO cor branca (Pista) | m2 | 550,60 | 20,62 | 11.353,37 | | 956,88 | 13,02 | 15,64 | 14.965,60 | 0,24% |
| 10.21 | Pintura linha de bordo - LBO cor branca (Ciclovia) | m2 | 769,30 | 20,62 | 15.862,97 | | 450,95 | 13,02 | 15,64 | 7.052,86 | 0,11% |
| 10.22 | Pintura linha de canalização - LCA cor branca | m2 | 2,50 | 20,62 | 51,55 | | | | | | |
| 10.23 | Pintura de zebrado de área de pavimento não utilizável - ZPA cor branca | m2 | 6,30 | 20,62 | 129,91 | | | | | | |
| 10.24 | Pintura de marcação de ciclofaixa - MCI cor vermelha | m2 | 641,00 | 20,62 | 13.217,42 | | | | | | |
| 10.25 | Pintura de marcação de ciclofaixa - MCI cor branca | m2 | 98,00 | 20,62 | 2.020,76 | | | | | | |
| 10.26 | Pintura marca delimitadora de estacionamento regulamentado - MER cor branca | m2 | 427,50 | 20,62 | 8.815,05 | | | | | | |
| 10.27 | Pintura marcação de ciclofaixa - MCI cor vermelha | m2 | | | | | 928,98 | 13,02 | 15,64 | 14.529,25 | 0,23% |
| 10.28 | Pintura marcação de cruzamento rodocicloviário - MCC cor vermelha | m2 | 331,70 | 20,62 | 6.839,65 | | | | | | |
| 10.29 | Pintura marcação de cruzamento rodocicloviário - MCC paralelogramos cor branca | m2 | 59,40 | 20,62 | 1.224,83 | | 73,28 | 13,02 | 15,64 | 1.146,10 | 0,02% |
| 10.30 | Pintura símbolo bicicleta - SIC cor branca | m2 | 14,00 | 20,62 | 288,68 | | 16,80 | 13,02 | 15,64 | 262,75 | 0,00% |
| 10.31 | Pintura triângulo travessia elevada - cor branca | m2 | 71,10 | 20,62 | 1.466,08 | | 42,84 | 13,02 | 15,64 | 670,02 | 0,01% |
| 10.32 | Placa de regulamentação R-36a - (Ciclistas à esquerda, pedestres à direita) | m2 | 1,40 | 291,21 | 407,69 | | | | | | |
| 10.33 | Placa de regulamentação R-36a - (Ciclistas à esquerda, pedestres à direita) | und | | | | | 9,00 | 116,76 | 140,22 | 1.261,98 | 0,02% |
| 10.34 | Placa de regulamentação R-36b - (Pedestres à esquerda, ciclistas à direita) | m2 | 1,80 | 291,21 | 524,18 | | | | | | |
| 10.35 | Placa de regulamentação R-36b - (Pedestres à esquerda, ciclistas à direita) | und | | | | | 9,00 | 116,76 | 140,22 | 1.261,98 | 0,02% |
| | | | | | | | | | | | |
| **11** | **RÓTULA 1** | | | | **30.120,03** | | | | | **36.900,58** | **0,59%** |
| **11.1** | **ROTÁTORIA** | | | | **22.243,35** | | | | | | |
| 11.1.1 | Escavação mec de valas em quaisquer tipo de solo 0,00 a 4,00m | m3 | | | | | | | | | |
| 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 | 4,79 | 29,70 | | 6,20 | 6,74 | 8,09 | 50,16 | 0,00% |
| 11.1.3 | Forma de tábua para concreto em fundação | m2 | | | | | | | | | |
| 11.1.4 | Fabricação de forma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada e=17mm | m2 | 99,30 | 60,67 | 6.024,53 | | 99,30 | 92,15 | 110,66 | 10.988,54 | 0,18% |
| 11.1.5 | Armação de aço CA-60 Ø 6,3 mm a 15,5mm | kg | | | | | | | | | |
| 11.1.6 | Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm - fornecimento, corte, dobra e colocação | kg | 76,85 | 13,34 | 1.025,18 | | 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 | 12,13 | 5.232,88 | | 431,40 | 9,80 | 11,77 | 5.077,58 | 0,08% |
| 11.1.8 | Concretagem de blocos de coroamento e vigas baldrame, FCK 30 Mpa, uso de jerica lançamento, adensamento e acabamento | m3 | 12,40 | 406,48 | 5.040,35 | | 12,40 | 483,55 | 580,70 | 7.200,68 | 0,12% |
| 11.1.9 | Material para aterro/reaterro (barro, argila ou saibro) - com transporte até 10 km | m3 | 119,50 | 30,33 | 3.624,44 | | 119,50 | 21,91 | 26,31 | 3.144,05 | 0,05% |
| 11.1.10 | Compactação mecânica a 100% do proctor normal | m2 | 298,65 | 4,24 | 1.266,28 | | 298,65 | 4,44 | 5,33 | 1.591,80 | 0,03% |
| **11.2** | **SINALIZAÇÃO VIÁRIA** | | | | **7.876,68** | | | | | | |

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 | MATERIAL 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 REPROGRAMADO MULTIPLUS | | | MULTIPLUS | PROJETO REPROGRAMADO PARA FINALIZAÇÃO | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11.2.1 | Pintura linha de sinalização | m2 | | | | | | | | | |
| 11.2.2 | Tachões bidirecionais 16 x 25 x 5 cm- cor amarela | und | 57,00 | 41,25 | 2.351,25 | | 56,00 | 39,05 | 46,90 | 2.626,40 | 0,04% |
| 11.2.3 | Placa de regulamentação R-1 - (Parada obrigatória)** | m2 | 0,90 | 293,64 | 264,28 | | | | | | |
| 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 | 293,64 | 293,64 | | | | | | |
| 11.2.6 | Placa de regulamentação R-33 - (Sentido de circulação na rotatória)** | und | | | 0,00 | | 3,00 | 116,76 | 140,22 | 420,66 | 0,01% |
| 11.2.7 | Placa de Identificação de rua | und | 6,00 | 121,34 | 728,04 | | 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 | 25,70 | 48,53 | 1.247,22 | | 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 | 0,30 | 406,48 | 121,94 | | 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 | 12,80 | 20,62 | 263,94 | | 12,76 | 13,02 | 15,64 | 199,57 | 0,00% |
| 11.2.11 | Pintura linha de bordo - LBO cor branca (Pista) | m2 | 33,80 | 20,62 | 696,96 | | 33,91 | 13,02 | 15,64 | 530,35 | 0,01% |
| 11.2.12 | Pintura linha de bordo - LBO cor branca (Ciclovia) | m2 | 27,20 | 20,62 | 560,86 | | 13,92 | 13,02 | 15,64 | 217,71 | 0,00% |
| 11.2.13 | Pintura linha de canalização - LCA cor amarela | m2 | 12,30 | 20,62 | 253,63 | | 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 | 26,30 | 20,62 | 542,31 | | 24,42 | 13,02 | 15,64 | 381,93 | 0,01% |
| 11.2.15 | Pintura marcação de ciclofaixa - MCI cor vermelha | m2 | 22,70 | 20,62 | 468,07 | | 13,92 | 13,02 | 15,64 | 217,71 | 0,00% |
| 11.2.16 | Pintura linha simples seccionada - LMS-2 cadência 1:2 cor branca | m2 | 4,10 | 20,62 | 84,54 | | 4,01 | 13,02 | 15,64 | 62,72 | 0,00% |
| | | | | | | | | | | | |
| **12** | **RÓTULA 2** | | | | **45.299,53** | | | | | **63.486,84** | **1,02%** |
| **12.1** | **TRAVESSIA ELEVADA** | | | | **27.594,94** | | | | | | |
| 12.1.1 | Pintura de ligação RR-2C - 1,0 a 1,20 l/m2 | m2 | 386,65 | 1,45 | 560,64 | | 313,90 | 1,90 | 2,28 | 715,69 | 0,01% |
| 12.1.2 | Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento - exclusive transporte. AF_03/2017 | ton | 113,10 | 239,03 | 27.034,29 | | 38,25 | 892,79 | 1.072,15 | 41.009,74 | 0,66% |
| 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 | | | | | | | | | |
| 12.1.5 | Paver em concreto - e = 8cm fck = 35 MPa | m2 | | | | | | | | | |
| **12.2** | **SINALIZAÇÃO VIÁRIA** | | | | **17.704,60** | | | | | | |
| 12.2.1 | Pintura faixa de travessia de pedestres zebrada - FTP-1 cor branca | m2 | 83,20 | 20,62 | 1.715,58 | | 93,56 | 13,02 | 15,64 | 1.463,28 | 0,02% |
| 12.2.2 | Pintura linha de sinalização | m2 | | | | | | | | | |
| 12.2.3 | Tachões bidirecionais 16 x 25 x 5 cm- cor amarela | und | 82,00 | 41,25 | 3.382,50 | | 97,00 | 39,05 | 46,90 | 4.549,30 | 0,07% |
| 12.2.4 | Placa de regulamentação R-1 - (Parada obrigatória)** | m2 | 1,50 | 293,64 | 440,46 | | | | | | |
| 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 | 293,64 | 293,64 | | | | | | |
| 12.2.7 | Placa de regulamentação R-33 - (Sentido de circulação na rotatória)** | und | | | | | 5,00 | 116,76 | 140,22 | 701,10 | 0,01% |
| 12.2.8 | Placa regulamentadora R-34 - (Circulação exclusiva de bicicletas)** | m2 | | | | | | | | | |
| 12.2.9 | Placa de advertência EA-2 - (Especial de advertência indicativa de travessia elevada de pedestres)** | m2 | 5,60 | 293,64 | 1.644,38 | | | | | | |
| 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 | 0,05% |
| 12.2.11 | Placa de Identificação de rua | und | 10,00 | 121,34 | 1.213,40 | | 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 | 83,50 | 48,53 | 4.052,26 | | 82,45 | 51,76 | 62,16 | 5.125,09 | 0,08% |

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 | MATERIAL 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 REPROGRAMADO MULTIPLUS | | | MULTIPLUS | PROJETO REPROGRAMADO PARA FINALIZAÇÃO | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | 1,00 | 406,48 | 406,48 | | 1,01 | 320,79 | 385,24 | 389,09 | 0,01% |
| 12.2.14 | Pintura linha de retenção - LRE cor branca | m2 | 21,90 | 20,62 | 451,58 | | 24,10 | 13,02 | 15,64 | 376,92 | 0,01% |
| 12.2.15 | Pintura linha dupla contínua - LFO-3 cor amarela | m2 | 12,80 | 20,62 | 263,94 | | 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 | 4,10 | 20,62 | 84,54 | | 4,01 | 13,02 | 15,64 | 62,72 | 0,00% |
| 12.2.17 | Pintura linha de bordo - LBO cor branca (Pista) | m2 | 37,60 | 20,62 | 775,31 | | 41,45 | 13,02 | 15,64 | 648,28 | 0,01% |
| 12.2.18 | Pintura linha de bordo - LBO cor branca (Ciclovia) | m2 | 33,90 | 20,62 | 699,02 | | 15,35 | 13,02 | 15,64 | 240,07 | 0,00% |
| 12.2.19 | Pintura linha de canalização - LCA cor amarela | m2 | 14,20 | 20,62 | 292,80 | | 15,42 | 13,02 | 15,64 | 241,17 | 0,00% |
| 12.2.20 | Pintura de zebrado de área de pavimento não utilizável - ZPA cor amarela | m2 | 24,10 | 20,62 | 496,94 | | 25,83 | 13,02 | 15,64 | 403,98 | 0,01% |
| 12.2.21 | Pintura marcação de ciclofaixa - MCI cor vermelha | m2 | 28,20 | 20,62 | 581,48 | | 38,02 | 13,02 | 15,64 | 594,63 | 0,01% |
| 12.2.22 | Pintura marca delimitadora de estacionamento regulamentado - MER cor branca | m2 | 4,80 | 20,62 | 98,98 | | | | | | |
| 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 | 20,62 | 43,30 | | 2,10 | 13,02 | 15,64 | 32,84 | 0,00% |
| 12.2.25 | Pintura triângulo travessia elevada - cor branca | m2 | 28,70 | 20,62 | 591,79 | | 15,48 | 13,02 | 15,64 | 242,11 | 0,00% |
| 12.2.26 | Placa de regulamentação R-36a - (Ciclistas à esquerda, pedestres à direita) | m2 | 0,40 | 293,64 | 117,47 | | | | | | |
| 12.2.27 | Placa de regulamentação R-36a - (Ciclistas à esquerda, pedestres à direita) | und | | | | | 2,00 | 116,76 | 140,22 | 280,44 | 0,00% |
| 12.2.28 | Placa de regulamentação R-36b - (Pedestres à esquerda, ciclistas à direita) | m2 | 0,20 | 293,64 | 58,74 | | | | | | |
| 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** | | | | | **9.814.101,82** | | | | | **6.208.466,83** | **100,00%** |

| PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO | RESPONSÁVEL TÉCNICO |
|---|---|
| **EMERSON LUCIANO STEIN** | **Rubens Adriano Kinaipp** |
| PREFEITO MUNICIPAL | ENGENHEIRO CIVIL CREA SC - 086.389-3 |