



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO UNIÃO

ORÇAMENTO DESCRITIVO UTILIZAÇÃO DE CAP BORRACHA AB8

BDI	27,40%
BDI diferenciado	15,00%
Prazo execução	1 mês

Obra: Pavimentação de Ruas diversas no Município de Porto União	Referência: SICRO SC							
Município: Porto União/SC	Data base: 10/2022							
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	BDI	PREÇO UNIT.	PREÇO PARCIAL	%

I - FRESAGEM E RECAPEAMENTO

4011479	Fresagem contínua de revestimento betuminoso	m3	307,656	45,38	27,40%	57,81	17.785,58	1,03%
4011353	Pintura de ligação - 2 camadas q sobre o pavimento existente e outra entre a reperfilagem e a capa	m2	13.666,500	0,25	27,40%	0,31	4.236,61	0,25%
	Aquisição e transporte de RR-2C para pintura de ligação	t	6,149	4.218,43	15,00%	4.851,19	29.829,96	1,73%
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	1.224,520	134,73	27,40%	171,64	210.176,61	12,17%
	Aquisição e transporte de CAP AB8 para CBUQ	t	63,675	6.478,19	15,00%	7.449,91	474.373,01	27,46%
Subtotal							736.401,77	42,63%

II - CAPA SOBRE BASE EXISTENTE

4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m2	10.945,970	0,36	27,40%	0,45	4.925,68	0,29%
	Aquisição e transporte de CM-30 para imprimação	t	13,135	7.671,29	15,00%	8.821,98	115.876,70	6,71%
4011353	Pintura de ligação	m2	10.945,970	0,25	27,40%	0,31	3.393,25	0,20%
	Aquisição e transporte de RR-2C para pintura de ligação	t	4,925	4.218,43	15,00%	4.851,19	23.892,11	1,38%
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	1.401,080	134,73	27,40%	171,64	240.481,37	13,92%
	Aquisição e transporte de CAP AB8 para CBUQ	t	72,856	6.478,19	15,00%	7.449,91	542.770,64	31,42%
Subtotal							931.339,75	53,91%

III - SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA DE OBRA

5212556	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1x1m	undia	50,000	1,45	27,40%	1,84	92,00	0,01%
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização 150 ciclos - fornecimento implantação e retirada	unddia	20,000	0,64	27,40%	0,81	16,20	0,00%
Subtotal							108,20	0,01%

IV - SERVIÇOS AUXILIARES

5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia pavimentada	tkm	18.258,923	0,60	27,40%	0,76	13.876,78	0,80%
5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia em leito natural	tkm	5.891,846	0,93	27,40%	1,18	6.952,37	0,40%
Subtotal							20.829,15	1,21%

V - MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO

MOB01	Mobilização/Desmobilização	und.		8.559,39	27,40%	10.904,66	0,00	0,00%
Subtotal							0,00	0,00%

VI - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ADM	Administração Local	%	100,000	30.524,90	27,40%	38.888,72	38.888,72	2,25%
Subtotal							38.888,72	2,25%

TOTAL	R\$ 1.727.567,59	R\$ 100,000
--------------	-------------------------	--------------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO UNIÃO

Custos Base dos Ligantes Asfálticos

BDI	27,40%
BDI diferenc	15,00%
Prazo execu	1 meses

Obra:	Pavimentação de Ruas diversas no Município de Porto União	Referência: SICRO SC
Município:	Porto União/SC	Data base: 4/2021

FORMULA PARA O TRANSPORTE DE MATERIAL

MÊS	ÍNDICE PAVIMENTAÇÃO	ÍNDICE PARCIAL	FIXO	VARIÁVEL
Julho/2014	270,237		26,939	0,253
Janeiro/2022	464,475	1,71876908	46,302	0,435

Obs:
Atualização da fórmula pela índice de pavimentação
Custo de referência para o transporte dos produtos asfálticos, conforme Art. 3º da portaria nº 1.977 de 25 de outubro de 2017 do DNIT.

Fórmula de transporte atualizada

$$33,435 + 0,314xD$$

Insumo	ANP - 01/2022	ICMS	PIS	COFINS	Custo Insumo	Origem	Destino	DMT (km)	Custo Transporte (R\$/ton)	ICMS	Custo Transport	Custo Total
	(R\$/ton)				(R\$/ton)							(R\$/ton)
CAP-AB8	5.012,45	17,00%	0,65%	3,00%	6.316,88	REPAR	Porto União	220	141,96	12,00%	161,31	6.478,19
CM-30	5.962,31	17,00%	0,65%	3,00%	7.513,93	Distribuidora	Porto União	212	138,48	12,00%	157,36	7.671,29
RR-2C	3.222,46	17,00%	0,65%	3,00%	4.061,07	Distribuidora	Porto União	212	138,48	12,00%	157,36	4.218,43

Obs: custo final = custo base/(1-ICMS-PIS-COFINS) - No valor da ANP foi incluído o aumento de 1 de fevereiro conforme ofício CMICECIA 05/2022



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO UNIÃO

Momentos de Transporte

Obra:	Pavimentação de Ruas diversas no Município de Porto União								
Município:	Porto União/SC								
CÓDIGO	SERVIÇO	QUANT.	MATERIAL	UNID.	F ÚTIL	DENSIDADE	PESO TOTAL	DMT	MOM. TRANSPORTE
5914389 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada									
4011464	Concreto asfáltico - faixa C	2.625,600	CBUQ	t	1,020	1,000	2.678,112	5,420	14.515,367
4011479	Fresagem contínua de revestimento betuminoso	307,656	Material fresado	m3	1,000	2,400	738,374	5,070	3.743,556
								Total	18.258,923
5914359 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural									
4011464	Concreto asfáltico - faixa C	2.625,600	CBUQ	t	1,020	1,000	2.678,112	2,200	5.891,846
4011479	Fresagem contínua de revestimento betuminoso	307,656	Material fresado	m3	1,000	2,400	738,374	0,000	0,000
								Total	5.891,846



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO UNIÃO

Planilha de custos referentes a administração local da obra

Obra:	Pavimentação de Ruas diversas no Município de Porto União
Município:	Porto União/SC

RESUMO DAS PARCELAS DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
1,	Parcela fixa				
1.1.	Mão de Obra	mês	1,00	6.159,13	6.159,13
1.2.	Veículos	mês	1,00	1.970,46	1.970,46
			Subtotal Item 1		8.129,59
2,	Parcela vinculada				
2.1.	Mão de Obra	mês	1,00	7.681,28	7.681,28
2.2.	Veículos	mês	1,00	7.881,87	7.881,87
			Subtotal Item 2		15.563,15
3,	Equipe de controle tecnológico				
3.1.	Mão de Obra	mês	0,31	9.752,90	2.974,63
3.2.	Veículos	mês	0,31	7.881,87	2.403,97
			Subtotal Item 3		5.378,60
			Subtotal		29.071,34
4,	Despesas diversas	%	5,00		1.453,56
			CUSTO TOTAL		30.524,90

PARCELA FIXA - ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
Item	Discriminação	Código	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (RS)	Custo Total (RS)
1.1	Mão de Obra					
1.1.1	Engenheiro supervisor	P9812	func./mês	0,25	24.636,5565	6.159,13
			Total da Mão de Obra da Parcela Fixa			6.159,13

PARCELA FIXA - ADMINISTRAÇÃO LOCAL										
Item	Discriminação	Código	Und	Quant	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Horário Produtivo (RS)	Horário Improdutivo (RS)	Total (RS)	
1.2	Veículos									
2.1.1	Veículo leve - 53 kW	E9093	veic./mês	0,25	44,00	176,00	60,5028	29,6577	1.970,46	
			Total dos Veículos da Parcela Fixa						1.970,46	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO UNIÃO

Planilha de custos referentes a administração local da obra

Obra:	Pavimentação de Ruas diversas no Município de Porto União
Município:	Porto União/SC

PARCELA VINCULADA - EQUIPE DE PRODUÇÃO

Item	Discriminação	Código	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
2.1	Mão de Obra					
2.1.1	Encarregado de Pavimentação	P9893	func./mês	0,50	7.562,5725	3.781,28
2.1.2	Apontador	P9804	func./mês	1,00	3.900,0046	3.900,00
Total Mão de Obra Parcela Vinculada						7.681,28

PARCELA VINCULADA - EQUIPE DE PRODUÇÃO

Item	Discriminação	Código	Und	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Horário Produtivo (RS)	Horário Improdutivo (RS)	Total (RS)
2.2	Veículos								
2.2.1	Veículo leve - 53 kW	E9512	veic./mês	1,00	44,00	176,00	60,5028	29,6577	7.881,87
Total Veículos da Parcela Vinculada									7.881,87

PARCELA VARIÁVEL - EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO

Item	Discriminação	Código	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
3.1	Mão de Obra					
3.1.1	Laboratorista	P9858	func./mês	1,00	5.567,9265	5.567,92
3.1.2	Auxiliar de laboratório	P9833	func./mês	1,00	4.184,9865	4.184,98
Total Mão de Obra Parcela Variável						9.752,90

PARCELA VARIÁVEL - EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO

Item	Discriminação	Código	Und	Quant	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Horário Produtivo (RS)	Horário Improdutivo (RS)	Total (RS)
3.2	Veículos								
3.2.1	Van furgão - 93 kW	E9125	veic./mês	1,00	44,00	176,00	60,5028	29,6577	7.881,87
Subtotal do Item 1.2									7.881,87
Total Veículos da Parcela Variável									7.881,87



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO UNIÃO

Planilha de custos referentes a administração local da obra

Obra: Município:	Pavimentação de Ruas diversas no Município de Porto União
	Porto União/SC

PARCELA VARIÁVEL - LABORATÓRIO DE ASFALTO					
Item	Discriminação	Unid	Quantidade	QE	ELA
1.	Laboratório de Asfaltos				
1.1	Pintura de ligação	m ²	24.612,4700	3.610.000,0000	0,0068
1.2	Concreto asfáltico usinado a quente - capa rolamento	t	2.625,6000	9.000,0000	0,2917
1.3	Imprimação	m ²	10.945,9700	1.610.000,0000	0,0068
Total de Equipes Lab Asfalto					0,3050



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO UNIÃO

PLANILHA COM AS DISTANCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE PARA O CBUQ USINADO E PARA TRANSPORTE DO MATERIAL FRESADO

Data: JANEIRO/2021

	RUA	TIPO	COMPRIMENTO	LARGURA	Area de Gola /limpa rodas	AREA	AREA TOTAL	TONELADAS	DMT CBUQ		DMT FRESADO		
									Não Pavimentada	Pavimentada	Não Pavimentada	Pavimentada	
1	ALFREDO DA LUZ	N	122,5	8,23/6,30	0	883,23	883,23	113,05344	2,2	8		7,9	
2	BRUNO STORCK	N	128	7,43	0	951,04	951,04	121,73312	2,2	8		7,9	
3	VALDIR LEMOS DE CAMARGO	N	153,5	9,1	0	1396,85	1396,85	178,7968	2,2	8		7,9	
4	HORTENCIO BAPTISTA DOS SANTOS	N	428	9	0	3852	3852	493,056	2,2	8,5		8,3	
5	WENZEL RULF	N	414,3	Conf. projeto	0	3862,85	3862,85	494,4448	2,2	8		7,9	
28	SÃO PEDRO	R	0	0	0	5391,16	5391,16	966,10	2,2	2,2		1,6	
29	AV. JOÃO PESSOA	R	0	0	0	624,875	624,875	111,98	2,2	2,6		1,9	
30	RUA WENCESLAU BRAZ	R	0	0	0	817,21	817,21	146,44	2,2	2,5		2	
									2.625,60	17,6	47,8	0	45,4
TOTAIS						16337,13			2.625,60	17,60	47,80	-	45,40
									Média Ponderada	2,20	5,42	0,00	5,07

Observação: Ruas que estão marcadas em azul serão fresadas e será aplicado diretamente 4 cm de capa asfáltica



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO UNIÃO

PLANILHA COM AS DISTANCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE PARA O CBUQ USINADO E PARA TRANSPORTE DO MATERIAL FRESADO

Data: JANEIRO/2021

	<u>RUA</u>	<u>TIPO</u>	<u>COMPRIMENTO</u>	<u>LARGURA</u>	Area de Gola /limpa rodas	AREA	AREA TOTAL	<u>TONELADAS</u>	<u>DMT CBUQ</u>	<u>DMT FRESADO</u>
--	------------	-------------	--------------------	----------------	------------------------------	------	------------	------------------	-----------------	--------------------

ÁREA MARECHAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO UNIÃO

Planilha de calculo de mobilização e desmobilização

Obra:
Município:Pavimentação de Ruas diversas no Município de Porto União
Porto União/SC

MOB01 - MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO

Distância do Canteiro a Capital proxima:	220 km
Velocidade média de transporte (pavim.):	60 km/h

Transporte dos equipamentos

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	QUANT.	K	FU	CUSTO DO TRANSPORTE	
					(R\$/h)	(R\$)
E9762	Rolo compactador de pneus 27t	1	2	1	306,2407	2.245,76
E9530	Rolo compactador liso 11t vibratório	1	2	0,5	306,2407	1.122,88
E9678	Fresadora a frio 410 kW	1	2	1	306,2407	2.245,76
E9545	Vibroacabadora 82 kW	1	2	0,5	306,2407	1.122,88
E9093	Veículo Leve	1	1	1	36,4779	133,75
E9125	Van Furgão a Diesel	1	1	1	67,4001	247,13
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 L - 136 kW	1	1	1	209,5956	768,51
TOTAL						7.886,67

OBS: Para o transporte dos equipamentos de grande porte, impossibilitados de trafegar, foi considerada a utilização do veículo E9665 - Cavalô mecânico com semi-reboque e capacidade de 22 t - 210 kW.

Transporte de funcionários

CÓDIGO	FUNÇÃO	QUANTIDADE	MEIO	PREÇO	TOTAL
1	Engenheiro supervisor	1	Ônibus	168,18	168,18
2	Encarregado de pavimentação	1	Ônibus	168,18	168,18
3	Laboratorista	1	Ônibus	168,18	168,18
4	Auxiliar de laboratório	1	Ônibus	168,18	168,18
TOTAL					672,72

Custo total de mobilização

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VALOR
	TRANSPORTE EQUIPAMENTOS	7.886,67
	TRANSPORTE FUNCIONÁRIOS	672,72
	TOTAL	8.559,39

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO UNIÃO

Pavimentação de Ruas diversas no Município de
Porto União



PLANILHA DE CALCULO DO BDI

ITENS RELATIVOS À ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%
A - Administração Central	4,50%
B - Riscos	0,50%
C - Seguros e Garantias Contratuais	0,25%
D - Despesas Financeiras	0,17%
LUCRO	% sobre PV
E - Lucro Operacional	7,97%
TRIBUTOS	% sobre PV
F - PIS	0,65%
G - COFINS	3,00%
H - ISSQN	2,50%
CPRB - DESONERAÇÃO	4,50%
BDI TOTAL:	
BDI	21,29%
BDI DESONERADO	27,40%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$