

**BDI - ACÓRDÃO Nº 2622/2013 - TCU - PREFEITURA  
PAVIMENTAÇÃO - ANEXO VII**

<b>IMPOSTOS</b>	ISS =	0,60
	PIS =	0,65
	COFINS =	3,00
	CPRB =	0,00
	<b>TOTAL =</b>	<b>4,25</b>
<b>TIPO DE SERVIÇO</b>	<b>OBRAS</b>	<b>MATERIAIS</b>
<b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>	4,67	4,49
<b>RISCOS</b>	0,97	0,89
<b>SEGUROS E GRANTIAS</b>	0,74	0,82
<b>DESPESAS FINANCEIRAS</b>	1,21	1,11
<b>LUCRO</b>	8,69	6,22
<b>BDI (OBRA OU MATERIAIS/EQUIP.)</b>	<b>22,22</b>	<b>18,38</b>
<b>BDI=((((1+(C8+C9+C10)/100)*(1+C11/100)*(1+C12/100))/(1-C6/100))-1)*100)</b>		
<b>BDI (OBRA)</b>	<b>22,22%</b>	
<b>BDI (MATERIAIS E EQUIPAMENTOS)</b>	<b>18,38%</b>	

PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO									
Município:		DOIS VIZINHOS					BDI (OBRA): 22,22%		
Projeto:		MELHORAMENTO DA CAMADA DE ROLAMENTO - REPERFILAGEM					BDI (MATERIAIS E EQUIPAMENTOS):		
Local da Obra:		ESTRADA COMUNIADE EMPOSSADO Trecho: Entre Saida Latreille e Comunidade Colonia Nova					18,38%		
Proponente:						Custo por m²:		R\$	98,02
CNPJ:									
Data da Proposta:									
Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UD	ORÇAMENTO					
				QUANT	UNIT	( R\$ ) - PM	( R\$ ) - PM TOTAIS		
1		SERVIÇOS PRELIMINARES						76.936,060	
512050	DER	Demolição Mecânica de Pavimento e Transporte	m3	1.103,70	66,65	73.561,61			
COMPOSIÇÃO 00051	ORSE - fev/23	PLACA DE OBRA 4,00 X 2,00 M, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, INCLUSIVE ARMAÇÃO EM MADEIRA E PONTALETES	un	1,00	3.374,45	3.374,45			
2		BASE / SUB-BASE						265.271,470	
511100A	DER	Regularização compac.subleito 100% PN	m2	2.830,00	5,26	14.885,80			
531000A	DER	Brita Graduada	m3	424,50	278,89	118.388,81			
531300	DER	Macadame Seco c/ Brita Graduada	m3	566,00	233,21	131.996,86			
3		REVESTIMENTO						1.596.774,940	
PAV-089	PM Curitiba	Limpeza e Lavagem da pista ( Recape )	m2	20.638,60	0,79	16.304,49			
560400A	DER	Imprimação com CM-30 - exclusive CM-30	m2	2.830,00	0,62	1.754,60			
589100A	DER mat	Fornecimento de CM-30 - imprimação	ton	3,40	7.503,05	25.510,37			
561100A	DER	Pintura de ligação com RR-1C - exclusive emulsão	m2	24.268,60	0,43	10.435,50			
589420B	DER mat	Fornecimento de emulsão RR-1C - pintura de ligação	ton	12,13	4.962,36	60.193,43			
570140	DER	CBUQ - REMENDO (TAPA BURACO)	ton	100,00	455,26	45.526,00			
589000D	DER mat	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade menor que 10.000 ton)	ton	5,00	6.023,75	30.118,75			
570170	DER	CBUQ - REMENDO (MECÂNICO)	ton	113,20	367,54	41.605,53			
589000E	DER mat	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade menor que 10.000 ton)	ton	5,66	6.023,75	34.094,43			
570000D	DER	CBUQ - Novos traços - TRAÇO 5 - FAIXA "C" - (Quant. menor que 10.000 ton)	ton	2.063,86	337,80	697.171,91			
589000K	DER mat	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade menor que 10.000 ton)	ton	105,26	6.023,75	634.059,93			
4		SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO						64.634,300	
822000	DER	Faixa de Sinalização Horizontal c/tinta resina acrílica base solvente- (0,034 m2/m2)	m2	1.236,60	37,72	46.644,55			
820000F	DER/PRC	Placa sinalização refletiva-círculo (0,1964 m2/ud) + suporte METÁLICO	un	10,00	719,59	7.195,90			
820000G	DER/PRC	Placa sinalização refletiva-triângulo (0,1219 m2/ud) + suporte METÁLICO	un	3,00	719,59	2.158,77			
820000H	DER/PRC	Placa sinalização refletiva-octógono (0,2160 m2/ud) + suporte METÁLICO	un	6,00	719,59	4.317,54			
820000I	DER/PRC	Placa sinalização refletiva-losango (0,2025 m2/ud) + suporte METÁLICO	un	6,00	719,59	4.317,54			
5		ENSAIOS TECNOLÓGICOS (Os custos com mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos para a extração de amostras para os ensaios tecnológicos, exceto da capa asfáltica, serão de responsabilidade da empresa executora da obra)						19.297,200	
09.02.01	DAER/RS	Ensaio de Granulometria do Agregado	un	30,00	187,89	5.636,70			
09.04.04	DAER/RS	Ensaio de Percentagem de Betume - Misturas Betuminosas	un	30,00	223,17	6.695,10			
74022/53	SINAPI	Ensaio de Controle do Grau de Compactação da Mistura Asfáltica	un	30,00	171,05	5.131,50			
09.05.02	DAER/RS	Ensaio de Densidade do Material Betuminoso	un	30,00	61,13	1.833,90			
PREÇO GLOBAL						2.022.913,97	2.022.913,97		

Resp. Técnico:

Resp. Legal:

PAVIMENTAÇÃO

Município: DOIS VIZINHOS - PR		Edital no Município		Procedimento prévio		Início previsto da Obra				Repasse		1.900.000,00	93,92%				
Projeto: MELHORAMENTO DA CAMADA DE ROLAMENTO - REPERFILAGEM		Data		Dias		Data				Contrapartida do Proponente		122.913,97	6,08%				
Proponente:																	
CNPJ:																	
Data da Proposta:																	
Quantidade: 23.388,60 m2		CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO										Valor Total		2.022.913,97	100,00%		
GRUPO ITEM	SERVIÇOS	N	PARCELAS (%)											TOTAL ITEM (R\$)	% S/ TOTAL		
		5	1	2	3	4	5	0	0	0	0	0	0				
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		76.936,06 3,80		
2	BASE / SUB-BASE		100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		265.271,47 13,11		
3	REVESTIMENTO		15	25	25	25	10	0	0	0	0	0	0		1.596.774,94 78,93		
4	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO		0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0		64.634,30 3,20		
5	ENSAIOS TECNOLÓGICOS		15	25	25	25	10	0	0	0	0	0	0		19.297,20 0,95		
TOTAIS												TOTAIS	2.022.913,97	100			
COMPOSIÇÃO DOS RECURSOS																	
ITEM	PARCELAS													Nº DE MESES	TOTAL ITEM	% S/ ITEM	
1T	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$	1	2	3	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00%
1C	CONTRAPARTIDA	R\$	76.936,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	76.936,06	3,80%
3T	BASE / SUB-BASE	R\$													0	0,00	0,00%
3C	CONTRAPARTIDA	R\$	265.271,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	265.271,47	13,11%
4T	REVESTIMENTO	R\$													0	0,00	0,00%
4C	CONTRAPARTIDA	R\$	239.516,24	399.193,74	399.193,74	399.193,74	159.677,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5	1.596.774,94	78,93%
7T	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO	R\$													0	0,00	0,00%
7C	CONTRAPARTIDA	R\$	0,00	0,00	0,00	0,00	64.634,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	64.634,30	3,20%
11T	ENSAIOS TECNOLÓGICOS	R\$													0	0,00	0,00%
11C	CONTRAPARTIDA	R\$	2.894,58	4.824,30	4.824,30	4.824,30	1.929,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5	19.297,20	0,95%
T	TOTAIS	R\$															
C	CONTRAPARTIDA	R\$	584.618,35	404.018,04	404.018,04	404.018,04	226.241,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		2.022.913,97	100,00%
FATURAMENTO MENSAL PREVISTO		R\$	584.618,35	404.018,04	404.018,04	404.018,04	226.241,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		2.022.913,97	100,00%
MENSAL PARCIAL PREVISTO EM %		R\$	28,90%	19,97%	19,97%	19,97%	11,18%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		2.022.913,97	100,00%
MENSAL ACUMULADO PREVISTO EM %		R\$	28,90%	48,87%	68,84%	88,82%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		OK	OK
Resp. Técnico:			Assinatura:				Resp. Legal:				Assinatura:				data:		

Tabela Referência: DER/PR e SINAPI de SETEMBRO/2023 sem desoneração							BDI (%) - MATERIAIS:		18,38%		
							BDI (%) - SERVIÇOS:		22,22%		
COMPOSIÇÕES DE PREÇOS DE SERVIÇOS											
CÓDIGO ITEM	ORIGEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	SERVIÇO DE TRANSPORTE			CUSTOS UNITÁRIOS - ( R\$ )					UD
			SIGLA do Código Serviço de Transporte (ver DMT)	DMT km x1 ; x2	CONSUMO ( ton )	TRANSP	MÃO DE OBRA	MATERIAL	PREÇO UNIT. SEM BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	
SERVIÇOS PRELIMINARES											
512050	DER	Demolição Mecânica de Pavimento e Transporte	LCB	5,00 ; 0,00	1,6000	12,26	42,27	0,00	54,53	66,65	m3
00051	ORSE	PLACA DE OBRA 4,00 X 2,00 M, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, INCLUSIVE ARMAÇÃO EM MADEIRA E PONTALETES					365,20	2.395,76	2.760,96	3.374,45	un
BASE / SUB-BASE											
511100A	DER/PRC	Regularização compac.subleito 100% PN			0,0000	0,00	4,30	0,00	4,30	5,26	m2
531000A	DER/PRC	Brita Graduada	LCB	37,00 ; 0,00	2,4000	96,72	14,07	117,40	228,19	278,89	m3
531300	DER	Macadame Seco c/ Brita Graduada				81,81	22,01	86,99	190,81	233,21	m3
transporte	DER	Rachão	LCB	37,00 ; 0,00	1,3500	54,41					
transporte	DER	Bica corrida	LCB	37,00 ; 0,00	0,6800	27,40					
REVESTIMENTO											
PAV-089	DER/PRC	Limpeza e Lavagem da pista ( Recape )					0,65	0,00	0,65	0,79	m2
560400A	DER/PRC	Imprimação com CM-30 - exclusive CM-30	taxa RR-1C	taxa RR-1C	0,0012		0,51	0,00	0,51	0,62	m2
589100A	DER/PRC	Fornecimento de CM-30 - imprimação	MAF	468,00 ; 0,00	1,0000	429,37	0,00	5.894,81	6.138,97	7.503,05	ton
561100A	DER/PRC	Pintura de ligação com RR-1C - exclusive emulsão	taxa RR-1C	taxa RR-1C	0,0005		0,35	0,00	0,35	0,43	m2
589420B	DER/PRC	Fornecimento de emulsão RR-1C - pintura de ligação	MAF	468,00 ; 0,00	1,0000	429,37	0,00	3.748,59	4.060,18	4.962,36	ton
570140	DER	CBUQ - REMENDO (MANUAL)	taxa CAP	taxa CAP	0,0500	81,22	131,22	160,05	372,49	455,26	ton
transporte	DER	Areia	LCB	290,00 ; 0,00	0,1007	30,04					
transporte	DER	Cal Hidratada CH-1	CCC	440,00 ; 0,00	0,0152	4,95					
transporte	DER	Brita ( usina )	LCB	0,00 ; 0,20	0,8341	2,34					
transporte	DER	Massa a quente	LMQ	37,00 ; 0,00	1,0000	43,89					
589000D	DER/PRC	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade menor que 10.000 ton)	MAF	468,00 ; 0,00	1,0000	429,37	0,00	4.645,19	4.928,61	6.023,75	ton
570170	DER	CBUQ - REMENDO (MECANICO)	taxa CAP	taxa CAP	0,0500	81,22	59,45	160,05	300,72	367,54	ton
transporte	DER	Areia	LCB	290,00 ; 0,00	0,1007	30,04					
transporte	DER	Cal Hidratada CH-1	CCC	440,00 ; 0,00	0,0152	4,95					
transporte	DER	Brita ( usina )	LCB	0,00 ; 0,20	0,8341	2,34					
transporte	DER	Massa a quente	LMQ	37,00 ; 0,00	1,0000	43,89					
589000E	DER/PRC	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade menor que 10.000 ton)	MAF	468,00 ; 0,00	1,0000	429,37	0,00	4.645,19	4.928,61	6.023,75	ton
570000D	DER/PRC	CBUQ - Novos traços - TRAÇO 5 - FAIXA "C" - (Quant. menor que 10.000 ton)	taxa CAP	taxa CAP	0,0510	79,45	36,89	160,05	276,39	337,80	ton
transporte	DER	Areia	LCB	290,00 ; 0,00	0,0956	28,52					
transporte	DER	Cal Hidratada CH-1	CCC	440,00 ; 0,00	0,0144	4,69					
transporte	DER	Brita ( usina )	LCB	0,00 ; 0,20	0,8390	2,35					
transporte	DER	Massa a quente	LMQ	37,00 ; 0,00	1,0000	43,89					
589000K	DER/PRC	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade menor que 10.000 ton)	MAF	468,00 ; 0,00	1,0000	429,37	0,00	4.645,19	4.928,61	6.023,75	ton
SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO											
871000	DER	Tacha refletiva bidirecional					10,18	8,21	18,39	22,48	un
873000	DER	Tachão refletivo bidirecional					10,18	21,36	31,54	38,55	un
822000	DER	Faixa de Sinalização Horizontal c/tinta resina acrílica base solvente- (0,034 m2/m2)					10,96	20,51	31,47	38,46	m2
820000F	DER/PRC	Placa sinalização refletiva-círculo (0,1964 m2/ud) + suporte METÁLICO					202,74	386,03	588,77	719,59	un
820000G	DER/PRC	Placa sinalização refletiva-triângulo (0,1219 m2/ud) + suporte METÁLICO					202,74	386,03	588,77	719,59	un
820000H	DER/PRC	Placa sinalização refletiva-octógono (0,2160 m2/ud) + suporte METÁLICO					202,74	386,03	588,77	719,59	un
820000I	DER/PRC	Placa sinalização refletiva-losango (0,2025 m2/ud) + suporte METÁLICO					202,74	386,03	588,77	719,59	un
ENSAIOS TECNOLÓGICOS (Os custos com mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos para a extração de amostras para os ensaios tecnológicos, exceto da capa asfáltica, serão de responsabilidade da empresa executora da obra.)											
09.02.01	DAER/RS	Ensaio de Granulometria do Agregado					138,36	15,37	153,73	187,89	un
09.04.04	DAER/RS	Ensaio de Percentagem de Betume - Misturas Betuminosas					164,34	18,26	182,60	223,17	un
74022/53	SINAPI	Ensaio de Controle do Grau de Compactação da Mistura Asfáltica					111,85	28,10	139,95	171,05	un
09.05.02	DAER/RS	Ensaio de Densidade do Material Betuminoso					45,01	5,01	50,02	61,13	un

DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTES (km)							
Município: <b>ABATIA</b> Projeto: <b>PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS</b> Local: <b>NOME DOS VÁRIOS BAIRROS</b>							
Destinos	Materiais	Origem	Sigla Transporte	Comercial		Local	
				x; x1 = Pav.	x2 = Ñ pav.	x; x1 = Pav.	x2 = Ñ pav.
DESTINO - TRECHO DA OBRA	Abriço parada ônibus	(1)	CCC				
	Areia	Areal -	LCB			290,00	0,00
	Brita 4A / Bica Corrida	Pedreira-	LCB			37,00	0,00
	Brita Graduada	Pedreira-	LCB			37,00	0,00
	Macadame Hidráulico / Seco	Pedreira-	LCB			37,00	0,00
	Rachão / Pedra de Mão / Pedra britada	Pedreira-	LCB			37,00	0,00
	Cal hidratada / virgem	(7)	CCC	550,00	0,00		
	CAP-50/70	(4)	MAF	500,00	0,00		
	Cimento Portland	(5)	CCC	445,00	0,00		
	EAI / CM-30	(4)	MAF	468,00	0,00		
	Emulsão RR-1C; RR-2C	(6)	MAF	468,00	0,00		
	Gabião galvanizado	(3)	CCC	450,00	0,00		
	Massa brita graduada	Usina de solos	LMF			37,00	0,00
	Massa a quente	Usina de asfalto	LMQ			37,00	0,00
	Material de pav.demolido	Pista p/Bota-fora	LCB			5,00	0,00
	Fincadinha de concreto	(2)	LCC			16,00	0,00
	Lajotas de Concreto	(2)	LCC			29,00	0,00
	Meio-fio	(2)	LCC			5,10	0,00
DESTINO: USINA ASFALTO	Paver ou Bloket	(2)	LCC			32,00	0,00
	Tubo	(1)	LCC			5,10	0,00
	Areia	Areal-	LCB			290,00	0,00
	Brita	Pedreira-	LCB			0,00	0,20
	Pó de Pedra	Pedreira-	LCB			0,00	0,20
	CAP/CAP-Borracha/Polímero	(4)	MAF	468,00	0,00		
	Cal hidratada CH-1	(7)	CCC	440,00	0,00		
	Emulsão RM-1C/2C ; RL	(6)	MAF	468,00	0,00		

Tabela Referência: DER/PR e SINAPI de SETEMBRO/2023 sem desoneração

Obs:  
Referência do DER-PR

Dados do Revestimento do Projeto

Densidade do CBUQ Projeto2,500 t/m3
Teor de CAPVariavel

Custos do Transporte					COEFICIENTES		
Sigla	Descrição do Serviço	Código	Fórmula de transpor	Unidade	x ; x1	x2	k
CCB	Comercial - caminhão basculante	972000	1,02.x1 + 1,23.x2	t	1,02	1,23	-
CCC	Comercial - caminhão carroceria	972200	0,74.x1 + 0,89.x2	t	0,74	0,89	-
LCB	Local - caminhão basculante	972100	1,02.x1 + 1,23.x2 + 2,56	t	1,02	1,23	2,56
LCC	Local - caminhão carroceria	972300	0,74.x1 + 0,89.x2 + 7,49	t	0,74	0,89	7,49
LMF	Local - massa a frio - caminhão basculante	973100	1,02.x1 + 1,23.x2 + 5,12	t	1,02	1,23	5,12
LMQ	Local - massa a quente - caminhão basculan	973000	1,02.x1 + 1,23.x2 + 6,15	t	1,02	1,23	6,15
MAF	Material asfáltico a frio	974100	0,83.x + 40,93	t	0,83	-	40,93
MAQ	Material asfáltico a quente	974000	0,93.x + 45,48	t	0,93	-	45,48