




EMPREENDIMENTO: Implantação de Vias Marginais na BR 373					TIPO DE PROJETO: Construção																	
LOCAL: Coronel Vivida - PR SEGMENTO: Rodovia BR 373 e Rodovia BR 158					DATA BASE: Abril/2024																	
Análise do binômio de aquisição e transporte de material betuminoso																						
Quantidade de material betuminoso:																						
CAP 50/70		173,69	toneladas																			
Emulsão asfáltica - EAI		29,25	toneladas																			
Emulsão asfáltica RR-1C		12,19	toneladas																			
O binômio de aquisição e transporte de material betuminoso visa realizar uma comparação entre os custos do material adquirido e transportado do estado do Paraná. O custo de aquisição dos materiais betuminosos foram obtidos junto a Agência Nacional de Petróleo, gás natural e biocombustíveis (ANP) conforme impostos e data-base apresentados abaixo:																						
Tributos Federais (PIS e COFINS)		Paraná: 3,65%	São Paulo: 3,65%	Rio Grande do Sul: 3,65%																		
Tributo Estadual (ICMS):		Paraná: 19,50%	São Paulo: 19,50%	Rio Grande do Sul: 19,50%																		
BDI Diferenciado:		Paraná: 15,00%	São Paulo: 15,00%	Rio Grande do Sul: 15,00%																		
Data-base do orçamento:		Abril/2024																				
Preço de Araucária - PR:		Unid.	Preço unit.	Impostos	Preço unit. + impostos																	
CAP 50/70		ton	3.249,19	23,15%	4.227,96																	
Emulsão asfáltica - EAI		ton	2.606,81	23,15%	3.392,08																	
Emulsão asfáltica RR-1C		ton	2.450,33	23,15%	3.188,46																	
<div> Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis Superintendência de Defesa da Concorrência</div> <div>PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R\$/KG)</div> <div>Importante: Quando não houver declaração de venda do produto selecionado, ou quando a declaração de venda do produto ocorrer por menos de 03 (três) distribuidoras, a tabela indicará campo vazio.</div> <table><thead><tr><th>Mês</th><th>Produto</th><th>Estado</th><th>Preço</th></tr></thead><tbody><tr><td>abr/24</td><td>CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70</td><td>Paraná</td><td>3,24919</td></tr><tr><td>abr/24</td><td>EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO</td><td>Paraná</td><td>2,60681</td></tr><tr><td>abr/24</td><td>EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C</td><td>Paraná</td><td>2,45033</td></tr></tbody></table>							Mês	Produto	Estado	Preço	abr/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Paraná	3,24919	abr/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Paraná	2,60681	abr/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Paraná	2,45033
Mês	Produto	Estado	Preço																			
abr/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Paraná	3,24919																			
abr/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Paraná	2,60681																			
abr/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Paraná	2,45033																			
Preço de Paulínia - SP:		Unid.	Preço unit.	Impostos	Preço unit. + impostos																	
CAP 50/70		ton	3.076,53	23,15%	4.003,29																	
Emulsão asfáltica - EAI		ton	2.422,15	23,15%	3.151,79																	
Emulsão asfáltica RR-1C		ton	2.608,64	23,15%	3.394,46																	
<div> Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis Superintendência de Defesa da Concorrência</div> <div>PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R\$/KG)</div> <div>Importante: Quando não houver declaração de venda do produto selecionado, ou quando a declaração de venda do produto ocorrer por menos de 03 (três) distribuidoras, a tabela indicará campo vazio.</div> <table><thead><tr><th>Mês</th><th>Produto</th><th>Estado</th><th>Preço</th></tr></thead><tbody><tr><td>abr/24</td><td>CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70</td><td>São Paulo</td><td>3,07653</td></tr><tr><td>abr/24</td><td>EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO</td><td>São Paulo</td><td>2,42215</td></tr><tr><td>abr/24</td><td>EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C</td><td>São Paulo</td><td>2,60864</td></tr></tbody></table>							Mês	Produto	Estado	Preço	abr/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	São Paulo	3,07653	abr/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	São Paulo	2,42215	abr/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	São Paulo	2,60864
Mês	Produto	Estado	Preço																			
abr/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	São Paulo	3,07653																			
abr/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	São Paulo	2,42215																			
abr/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	São Paulo	2,60864																			
Preço de Canoas - RS:		Unid.	Preço unit.	Impostos	Preço unit. + impostos																	
CAP 50/70		ton	3.265,46	23,15%	4.249,13																	
Emulsão asfáltica - EAI		ton	2.580,12	23,15%	3.357,35																	
Emulsão asfáltica RR-1C		ton	2.452,02	23,15%	3.190,66																	
<div> Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis Superintendência de Defesa da Concorrência</div> <div>PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R\$/KG)</div> <div>Importante: Quando não houver declaração de venda do produto selecionado, ou quando a declaração de venda do produto ocorrer por menos de 03 (três) distribuidoras, a tabela indicará campo vazio.</div> <table><thead><tr><th>Mês</th><th>Produto</th><th>Estado</th><th>Preço</th></tr></thead><tbody><tr><td>abr/24</td><td>CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70</td><td>Rio Grande do Sul</td><td>3,26546</td></tr><tr><td>abr/24</td><td>EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO</td><td>Rio Grande do Sul</td><td>2,58012</td></tr><tr><td>abr/24</td><td>EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C</td><td>Rio Grande do Sul</td><td>2,45202</td></tr></tbody></table>							Mês	Produto	Estado	Preço	abr/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Rio Grande do Sul	3,26546	abr/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Rio Grande do Sul	2,58012	abr/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Rio Grande do Sul	2,45202
Mês	Produto	Estado	Preço																			
abr/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Rio Grande do Sul	3,26546																			
abr/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Rio Grande do Sul	2,58012																			
abr/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Rio Grande do Sul	2,45202																			

EMPREENDIMENTO: Implantação de Vias Marginais na BR 373						TIPO DE PROJETO: Construção	
LOCAL: Coronel Vivida - PR SEGMENTO: Rodovia BR 373 e Rodovia BR 158						DATA BASE: Abril/2024	
Os preços de transporte comercial dos materiais betuminosos foram determinados a partir das diretrizes expostas na portaria nº 1977 de 25 de outubro de 2017, conforme as fórmulas a seguir:							
Equação tarifária de transporte (Portaria nº 1977 de 25 de outubro de 2017)							
Tipo de Transporte:		Equação tarifária de transporte (R\$):					
Rodovia Pavimentada:		(26,939+0,253 x D) por tonelada					
Rodovia em revestimento primário:		(26,939+0,299 x D) por tonelada				D = distância em quilômetros	
Rodovia em leito natural:		(26,939+0,412 x D) por tonelada					
As equações tarifárias tem como data-base o mês de julho de 2014 e incluem os custos diretos de transporte de produtos asfálticos, exceto ICMS, BDI diferenciado e eventuais despesas relacionadas ao pagamento de pedágio em rodovias concessionadas. Dessa forma o custo obtido pela equação tarifária de transportes será reajustado através do índice setorial de pavimentação fornecido pelo DNIT- FGV, conforme discriminado abaixo.							
Índices de reajuste para a equação tarifária de transporte (Portaria nº 1977 de 25 de outubro de 2017)							
Aplicação da fórmula de transporte							
Portaria nº 1977 de 25 de outubro de 2017		Índice DNIT / FGV		Reajuste (a/b)			
a. (Abril/2024) - Pavimentação		567,092		109,85%			
b. (Julho/2014) - Pavimentação		270,237					
Cálculo do valor do transporte de material betuminoso (sem pedágio) - Data base:							
Origem	Distância (Pav.)	Distância (Não Pav.)	Valor do Transporte	Reajuste	Valor (R\$/ton)	ICMS	Valor final (R\$/ton)
Paraná:	400,0	0,0	128,14	109,85%	268,90	19,50%	334,04
São Paulo:	872,0	0,0	247,56	109,85%	519,50	19,50%	645,34
Rio Grande do Sul:	611,0	0,0	181,52	109,85%	380,92	19,50%	473,19
Cálculo do valor do pedágio conforme origem dos materiais asfálticos							
Praças de pedágio:		Valor / eixo	Origem PR	Origem SP	Origem RS		
BR-277 - Praça São Luis do Purunã - Concessionária Via Araucária		R\$ 8,70	R\$ 8,70	R\$ 8,70	-		
BR-277 - Praça Porto Amazonas - Concessionária Via Araucária		R\$ 10,90	R\$ 10,90	R\$ 10,90	-		
BR-277 - Praça Irati - Concessionária Via Araucária		R\$ 10,20	R\$ 10,20	R\$ 10,20	-		
BR-116 - Praça Barra do Turvo - Concessionária Arteris		R\$ 4,00	-	R\$ 4,00	-		
BR-116 - Praça Juquia - Concessionária Arteris		R\$ 4,00	-	R\$ 4,00	-		
BR-116 - Praça Miracatu - Concessionária Arteris		R\$ 4,00	-	R\$ 4,00	-		
BR-386 - Praça Fontoura Xavier - Concessionária CCR ViaSul		R\$ 5,80	-	-	R\$ 5,80		
BR-386 - Praça Montenegro - Concessionária CCR ViaSul		R\$ 5,80	-	-	R\$ 5,80		
Soma		R\$ 53,40	R\$ 29,80	R\$ 41,80	R\$ 11,60		
Cálculo do valor total do pedágio conforme origem dos materiais asfálticos							
Origem	Nº de eixos	Pedágio por eixo	Pedágio por veículos	Carga* (ton)	Custo (R\$/ton)		
Araucária - PR (REPAR)	5,00	R\$ 29,80	R\$ 149,00	25,00	R\$ 5,96		
Mauá - SP (RECAP)	5,00	R\$ 41,80	R\$ 209,00	25,00	R\$ 8,36		
Canoas - RS (REFAP)	5,00	R\$ 11,60	R\$ 58,00	25,00	R\$ 2,32		
Análise do Binômio de Aquisição e Transporte de Material Betuminoso							
Material	UF	Unidade	Aquisição	Transporte	Binômio	Conclusão	
CAP 50/70	PR	tonelada	R\$ 4.227,96	R\$ 340,00	R\$ 4.567,96	Menor valor	
Emulsão asfáltica - EAI		tonelada	R\$ 3.392,08	R\$ 340,00	R\$ 3.732,08	Menor valor	
Emulsão asfáltica RR-1C		tonelada	R\$ 3.188,46	R\$ 340,00	R\$ 3.528,46	Menor valor	
CAP 50/70	SP	tonelada	R\$ 4.003,29	R\$ 653,70	R\$ 4.656,99		
Emulsão asfáltica - EAI		tonelada	R\$ 3.151,79	R\$ 653,70	R\$ 3.805,49		
Emulsão asfáltica RR-1C		tonelada	R\$ 3.394,46	R\$ 653,70	R\$ 4.048,16		
CAP 50/70	RS	tonelada	R\$ 4.249,13	R\$ 475,51	R\$ 4.724,64		
Emulsão asfáltica - EAI		tonelada	R\$ 3.357,35	R\$ 475,51	R\$ 3.832,86		
Emulsão asfáltica RR-1C		tonelada	R\$ 3.190,66	R\$ 475,51	R\$ 3.666,17		
Resultado: Através da análise dos binômios formados pelo custo de aquisição e transporte do material até o canteiro de obras (incluindo o pedágio onde couber) a adoção de preço do material fornecido por Araucária - PR é mais vantajoso para esse orçamento.							