

PLANILHA DE CÁLCULO DOS PREÇOS DOS INSUMOS BETUMINOSOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM VIA URBANA COM DRENAGEM E CALÇADAS
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE PRESIDENTE FIGUEIREDO/AM

METODOLOGIA DE CÁLCULO DE ACORDO COM A PORTARIA DNIT Nº 1078 DE 11 DE AGOSTO DE 2015

DADOS DE ENTRADA

UF - OBRA: **CEARA** DATA-BASE: **mai/21** 4,099318116 17,00
 02713(%)

CÁLCULO DO CUSTO UNITÁRIO DO INSUMO COM ICMS (CI)

$$CI = \frac{C}{1 - (\%ICMS/100)}$$

CI → custo unitário do insumo com ICMS (R\$/kg) C → custo do produto sem ICMS (preço ANP) ICMS → Alíquota do ICMS na unidade federativa da obra

CÁLCULO DO CUSTO DE TRANSPORTE (CT)

ÍNDICE DE REAJUSTAMENTO				Jul/14	mai/21	Ir
Índice de Obras Rodoviárias - Pavimentação - Série	157972	- Col. 37		270,237	408,293	1,5108

Natureza do Transporte	Equações Tarifárias de Transporte
RP - Rodovia Pavimentada	CD = (26,939 + 0,253 x D) / 1000 por Kg
RRP - Rodovia em Revestim. Primário	CD = (26,939 + 0,299 x D) / 1000 por Kg
RLN - Rodovia em Leito Natural	CD = (26,939 + 0,412 x D) / 1000 por Kg

CD → Custo Direto do Transporte
 D → Distância de transporte entre a origem do material até a usina de asfalto

(1) Equações Tarifárias conforme DNIT

$$CT = \left\{ \frac{CD}{1 - (\%ICMS/100)} \right\} \times Ir$$

CT → Custo total de transporte (R\$/kg)

Ir → índice de reajustamento entre o período Jul/14 e a última data-base disponível

CÁLCULO DO PREÇO DO INSUMO (SEM BDI)

$$PI = CT + CI$$

PI → Preço do insumo betuminoso sem BDI (R\$/kg)

*Para o custo por tonelada multiplicar o valor obtido por 1000

INSUMOS

SIGLA	CM 30	INSUMO	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	TRANSPORTE		PI (ton)	
ESTADO/REGIÃO	CUSTO (R\$/Kg)		D (km)	REFINARIA LOCALIZAÇÃO	CD (R\$/kg)	CT (R\$/kg)	
	C	CI					
CEARA	R\$ 4,749	R\$ 5,721		CEARA	0,027	0,049	5.770,23

SIGLA	RR 2C	INSUMO	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	TRANSPORTE		PI (ton)	
ESTADO/REGIÃO	CUSTO (R\$/Kg)		D (km)	REFINARIA LOCALIZAÇÃO	CD (R\$/kg)	CT (R\$/kg)	
	C	CI					
CEARA	R\$ 2,459	R\$ 2,962		CEARA	0,027	0,049	3.011,17

SIGLA	CAP 50 70	INSUMO	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	TRANSPORTE		PI (ton)
ESTADO/REGIÃO	CUSTO (R\$/Kg)		D (km)	REFINARIA LOCALIZAÇÃO	CD (R\$/kg)	CT (R\$/kg)
	C	CI				
CEARA						

PREÇO FINAL A SER CONSIDERADO PARA O CÁLCULO DO BDI

SIGLA	INSUMO	ESTADO	VALOR
CM 30	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	CEARA	R\$ 5.770,23
RR 2C	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	CEARA	R\$ 3.011,17
CAP 50 70	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70		

CÁLCULO DO PREÇO FINAL DO INSUMO (C/ BDI)

BDI DA OBRA	BDI INSUMOS BETUMINOSOS
ONERADO:	ONERADO: 15,28%
DESONERADO: 29,77%	DESONERADO: 21,35%

(*) BDI para insumos betuminosos =15% conforme Portaria do DNIT nº 1078 de 11 de agosto de 2015 (caso onerado)

SIGLA	INSUMO	PREÇO FINAL (POR TONELADA) A CONSIDERAR NO ORÇAMENTO		
		ESTADO	ONERADO	DESONERADO
CM 30	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	CEARA		R\$ 6.651,92
RR 2C	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	CEARA		R\$ 3.471,28
CAP 50 70	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70			R\$ -