

VALOR BASE NA MÉDIA PONDERADA MENSAL DE PRODUTOS BETUMINOSOS (TABELAS ANP)

ITEM	PRODUTO	DATA BASE	UNIDADE	VALOR MÉDIO (R\$)
2	EMULSÕES ASFÁLTICA RR2C	fev/21	Kg	R\$ 2,2520
3	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	fev/21	Kg	R\$ 2,9761

CÁLCULO DO FRETE - PORTARIA DNIT Nº 1078 11/08/2015

FRETE ROD PAVIMENTADA = (26,939 + 0,253 X DT) * (IPAV)

IPAV = (IND. IPAV MES / IND. IPAV BASE)

DISTÂNCIA DE TRANSPORTE (Km)		FRETE (R\$)
1	Índice base IPAV	270,237
2	Índice mês IPAV fev/21	386,507
3	DT (Km) 286,00	
Valor do Frete		R\$ 142,02

CÁLCULO DO ICMS

ITEM	PRODUTO	ALÍQUOTA	MEMORIAL DE CÁLCULO	VALOR MÉDIO (R\$/TONELADA)
2	EMULSÕES ASFÁLTICA RR2C	17,00%	(Valor médio Produto	R\$ 2.713,25
3	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	17,00%	(Valor médio Produto	R\$ 3.585,66

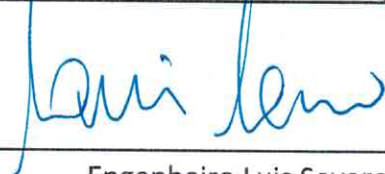
CÁLCULO DO BDI DIFERENCIADO

ITEM	PRODUTO	ALÍQUOTA	MEMORIAL DE CÁLCULO	VALOR MÉDIO (R\$/TONELADA)
2	EMULSÕES ASFÁLTICA RR2C	17,68%	ICMS x (1 + Alíquota)	R\$ 3.192,96
3	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	17,68%	ICMS x (1 + Alíquota)	R\$ 4.219,61

VALOR FINAL DOS PRODUTOS BETUMINOSOS

ITEM	PRODUTO	VALOR DO FRETE (R\$)	VALOR DO PRODUTO (R\$)	VALOR MÉDIO (R\$/TONELADA)
2	EMULSÕES ASFÁLTICA RR2C	142,02	R\$ 3.192,96	R\$ 3.334,98
3	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	142,02	R\$ 4.219,61	R\$ 4.361,63

Catalão, 12 de abril de 2021.



Engenheiro Luis Severo Braga Gomides
Secretário Municipal de Transportes

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	15 dias	15 dias	VALOR DOS SERVIÇOS	% DOS SERVIÇOS
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	50%	50%	R\$ 26.314,49	3,44%
2	CANTEIRO DE OBRA	50%	50%	R\$ 7.883,15	1,03%
3	MOBILIZAÇÃO EQUIPAMENTO	50%	50%	R\$ 33.564,49	4,39%
4	EMULSÕES ASFÁLTICA RR2C	50%	50%	R\$ 36.249,24	4,74%
5	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	50%	50%	R\$ 354.993,65	46,40%
6	PINTURA DE LIGAÇÃO (PAVIMENTAÇÃO URBANA)	50%	50%	R\$ 7.608,59	0,99%
7	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE-CBUQ (AC/BC) (PAVIMENTAÇÃO URBANA)	50%	50%	R\$ 237.798,89	31,08%
8	TRANSPORTE COMERCIAL DE MASSA ASFÁLTICA (PAVIMENTAÇÃO URBANA)	50%	50%	R\$ 34.496,91	4,51%
9	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADO (PAVIMENTAÇÃO URBANA)	50%	50%	R\$ 26.187,05	3,42%
TOTAL		R\$ 382.548,22	R\$ 382.548,22	R\$ 765.096,45	100,00%
PERCENTUAL DE EXECUÇÃO		50,00%	100,00%		
TOTAL ACUMULADO		R\$ 382.548,22	R\$ 765.096,45		



Engenheiro Luis Severo Braga Gomides
Secretário Municipal de Transportes

Catalão, 12 de abril de 2021.

LOCAL: AV. RICARDO PARANHOS

TIPO DE SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RECAPEAMENTO

ORÇAMENTO

REFERÊNCIA: TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - MARÇO 2018 - COM DESONERAÇÃO (T135) E TABELA ANP PRODUTO/REGIÃO FEVEREIRO 2021

TODAS AS RUAS

1.0	FONTE	CÓDIGO	PAVIMENTAÇÃO	UNID.	QUANT.	R\$/UNID.	TOTAL (R\$)
1.0.11	AGETOP	44201	PINTURA DE LIGAÇÃO (PAVIMENTAÇÃO URBANA)	m ²	21.738,83	R\$ 0,35	R\$ 7.608,59
1.0.12	AGETOP	44204	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE-CBUQ (AC/BC) (PAVIMENTAÇÃO URBANA)	m ³	652,16	R\$ 364,63	R\$ 237.798,89
1.0.13	AGETOP	40460	TRANSPORTE COMERCIAL DE MASSA ASFÁLTICA (PAVIMENTAÇÃO URBANA)	t x Km	59.477,44	R\$ 0,58	R\$ 34.496,91
1.0.14	AGETOP	40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADO (PAVIMENTAÇÃO URBANA)	m ³ x Km	30.100,06	R\$ 0,87	R\$ 26.187,05
TOTAL:							R\$ 306.091,44

PRODUTO BETUMINOSO

2.0	FONTE	CÓDIGO	INSUMOS	UNID.	QUANT.	R\$/UNID.	TOTAL (R\$)
2.2	ANP	-	EMULSÕES ASFÁLTICA RR2C	T	10,87	R\$ 3.334,98	R\$ 36.249,24
2.3	ANP	-	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	81,39	R\$ 4.361,63	R\$ 354.993,65
TOTAL:							R\$ 391.242,88

DETALHAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO, CANTEIRO E MOBILIZAÇÃO

3.0	FONTE	ITEM	TOTAL R\$
3.1	AGETOP	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 26.314,49
3.2	AGETOP	CANTEIRO DE OBRA	R\$ 7.883,15
3.3	AGETOP	MOBILIZAÇÃO EQUIPAMENTO	R\$ 33.564,49
TOTAL R\$:			R\$ 67.762,12

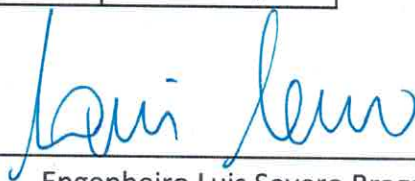
TODAS AS RUAS

CUSTO TOTAL DA OBRA: R\$765.096,45

Valor do m²

R\$ TOTAL/ÁREA TOTAL R\$ 35,19

Catalão, 12 de abril de 2021.



Engenheiro Luis Severo Braga Gomides
Secretário Municipal de Transportes

LOCAL: Av. e RUA RICARDO PARANHOS

TIPO DE SERVIÇO: RECAPEAMENTO COM CBUQ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REFERÊNCIA: TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - MARÇO 2018 - COM DESONERAÇÃO (T135) E TABELA ANP PRODUTO/REGIÃO FEVEREIRO 2021

Ricardo Paranhos						
1.0	FONTE	CÓDIGO	PAVIMENTAÇÃO	UNID.	MEMÓRIA	TOTAL (R\$)
1.0.12	AGETOP	44201	PIINTURA DE LIGAÇÃO (PAVIMENTAÇÃO URBANA)	m ²	COMPRIMENTO x LARGURA + ÁREA DE ESQUINAS	R\$ 7.608,59
1.0.13	AGETOP	44204	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE-CBUQ (AC/BC) (PAVIMENTAÇÃO URBANA)	m ³	(COMPRIMENTO x LARGURA + ÁREAS ESQUINAS) x ESPESSURA DO ASFALTO	R\$ 237.798,89
1.0.14	AGETOP	40460	TRANSPORTE COMERCIAL DE MASSA ASFÁLTICA (PAVIMENTAÇÃO URBANA)	t x Km	(COMPRIMENTO x LARGURA) + ÁREAS ESQUINAS x ESPESSURA DO ASFALTO x DENSIDADE DO CBUQ x DT CBUQ	R\$ 34.496,91
1.0.15	AGETOP	40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADO (PAVIMENTAÇÃO URBANA)	m ³ x Km	((COMPRIMENTO x LARGURA + ÁREAS ESQUINAS) x ESPESSURA DO ASFALTO x DENSIDADE DO CBUQ x PORCENTAGEM DO AGREGADO / DENSIDADE DO AGREGADO) x DT DO AGREGADO	R\$ 26.187,05
TOTAL:						R\$ 306.091,44

Ricardo Paranhos						
2.0	FONTE	CÓDIGO	INSUMOS	UNID.	MEMÓRIA	TOTAL (R\$)
2.2	ANP	-	EMULSÕES ASFÁLTICA RR2C	T	(COMPRIMENTO x LARGURA) + ÁREAS ESQUINAS x TAXA DE APLICAÇÃO RR2C	R\$ 3.334,98
2.3	ANP	-	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	(COMPRIMENTO x LARGURA) + ÁREAS ESQUINAS x ESPESSURA DO ASFALTO x DENSIDADE CBUQ x PORCENTAGEM DE CAP NO CBUQ	R\$ 4.361,63
TOTAL:						R\$ 391.242,88

Ricardo Paranhos		TOTAL R\$
3.0	FONTE	TOTAL R\$
3.1	AGETOP	R\$ 26.314,49
3.2	AGETOP	R\$ 7.883,15
3.3	AGETOP	R\$ 33.564,49
TOTAL R\$:		R\$ 67.762,12
CUSTO TOTAL DA OBRA:		R\$765.096,45
CUSTO TOTAL DA OBRA/ÁREA TOTAL		R\$ 35,19



Engenheiro Luis Severo Braga Gómes
Secretário Municipal de Transportes

Catalão, 12 de abril de 2021.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	FAIXA C2 (RESTAURAÇÃO)	
			QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
DIVISÃO ENGENHARIA				
ENGENHEIRO PRODUÇÃO/CIVIL	MÊS	R\$ 13.020,91	1,0	R\$ 13.020,91
Laboratorista de Betumes e Concretos	MÊS	R\$ 5.290,48	1,0	R\$ 5.290,48
			TOTAL:	R\$ 18.311,39
DIVISÃO ADMINISTRATIVA				
VIGIA	MÊS	R\$ 2.533,42	1,00	R\$ 2.533,42
			TOTAL:	R\$ 2.533,42
			CUSTO TOAL:	R\$ 20.844,81
			BDI (26,24%):	R\$ 5.469,68
			PREÇO TOTAL:	R\$ 26.314,49



Engenheiro Luis Severo Braga Gomides
Secretário Municipal de Transportes

Catalão, 12 de abril de 2021.

CANTEIRO DE OBRA					
DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	FAIXA A2 (RESTAURAÇÃO)		
			QUANTIDADE	CUSTO TOTAL	
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS					
ESCRITÓRIO URBANO (CIDADE)	MÊS	R\$ 1.737,56	1,00	R\$ 1.737,56	
MOBILIÁRIO DE ESCRITÓRIO (INCLUSIVE EQUIPAMENTOS DE IN	MÊS	R\$ 747,29	1,00	R\$ 747,29	
BANHEIROS QUÍMICOS	MÊS	R\$ 650,00	1,00	R\$ 650,00	
TENDA 6X6M REFfeitório	MÊS	R\$ 760,00	1,00	R\$ 760,00	
MESA COM 4 CADEIRAS (REFfeitório TENDAS)	CJ	R\$ 190,00	3,00	R\$ 570,00	
PLACA DE OBRA	M²	R\$ 148,31	12,00	R\$ 1.779,72	
			CUSTO TOTAL:	R\$ 6.244,57	
			BDI (26,24%):	R\$ 1.638,58	
			PREÇO TOTAL:	R\$ 7.883,15	

Catalão, 12 de abril de 2021.



Engenheiro Luis Severo Braga Gómes
Secretário Municipal de Transportes

MOBILIZAÇÃO EQUIPAMENTOS			
EQUIPAMENTO DE GRANDE PORTE - 40KM/H	CUSTO HORÁRIO	FAIXA C2	
		QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
ROLO COMPAC. PNEUS AUTOPROP. 27T	R\$ 1.490,13	1,0	R\$ 1.490,13
ROLO LISO TANDEN - 6/8 T - CA 150 OU EQUIVALENTE	R\$ 1.480,31	1,0	R\$ 1.480,31
VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS	R\$ 1.523,79	1,0	R\$ 1.523,79
TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA-MF4292 OU EQUIVALENTE	R\$ 1.459,66	1,0	R\$ 1.459,66
TOTAL:		R\$	5.953,89
VEÍCULOS DE PRODUÇÃO (AUTOPROPÉLIDOS) -15T			
CAMINHÃO BASCULANTE 10M ³ - 15T	R\$ 989,16	5,00	R\$ 4.945,80
CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15T	R\$ 867,62	1,0	R\$ 867,62
CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	R\$ 792,23	1,0	R\$ 792,23
CAMINHÃO TANQUE 6000 L	R\$ 734,38	1,0	R\$ 734,38
TOTAL:		R\$	7.340,03
CUSTO TOTAL:		R\$	26.587,84
BDI (26,24%):		R\$	6.976,65
PREÇO TOTAL:		R\$	33.564,49

Catalão, 12 de abril de 2021.



Engenheiro Luis Severo Braga Gomides
Secretário Municipal de Transportes

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALAO
SECRETARIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUTURA
LOCAL: ASFALTO NOVO EM VÁRIAS RUAS

TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - MAR/18 - COM DESONERAÇÃO (T135)

Valores com BDI - BDI: 26,24%

COMPOSIÇÃO BDI

	Administração central (1)	Lucro (2)	Despesas financeiras (3)	Seguros + Garantias (4)	Riscos (5)	ISS (6)	PIS (7)	COFINS (8)	CPRB (9)	Resultado (*)
BDI ESTIMADO	3,67%	7,30%	0,75%	0,11%	0,56%	2,50%	0,65%	3,00%	0,00%	20,18%
BDI DESONERADO ESTIMADO	3,67%	7,30%	0,75%	0,11%	0,56%	2,50%	0,65%	3,00%	4,50%	26,24%

(1) Valor adotado e praticado no mercado.

(2) Valores definidos a partir dos limites no Acórdão nº 2.622/2013 - TCU - Plenário. Valores médios.

(3) Valor calculado pela expressão matemática do DNIT: $CF = ((1+SELIC)^{1/12} \times (1+IN FL)^{1/12}) - 1 = 1,65\%$ (valor médio dos últimos 12 meses - dez/14 à nov/15)

(4) Valores relativos aos seguros de Risco de Engenharia e Responsabilidade Civil do Profissional foram excluídos conforme Portaria nº 449/2015. Garantia calculada com a média do

percentual do seguro-garantia (Acórdão nº 2.622/2013 - TCU) e do dinheiro (0%). Seguro de Vida em Grupo calculado pela média histórica de obras Civis (não compõe o BDI reduzido).

(5) Valores definidos a partir dos limites no Acórdão nº 2.622/2013 - TCU - Plenário. Valores médios.

(6) Valor médio utilizado pelo DNIT.

(7) Alíquota definida por lei (lucro presumido).

(8) Alíquota definida pela lei 13.161/15 (CPRB - contribuição previdenciária sobre a receita bruta).

(*) A fórmula para estipulação da taxa de BDI estimado adotado é a mesma que foi aplicada para a obtenção das tabelas contidas no Acórdão nº 2.622/2013 - TCU - Plenário

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

onde:

AC = taxa de administração central

S = taxa de seguros

R = taxa de riscos

G = taxa de garantias

DF = taxa de despesas financeiras

L = taxa de lucro/remuneração

I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, CPRB e ISS)

OBS.:

Foi utilizado o BDI com o ISS médio (2,5%) para confecção das composições de custo unitário da Tabela de Obra Rodoviária. No entanto, em atendimento ao Acórdão nº 2.622/2013 - TCU - Plenário, o percentual de ISS deve ser compatível com a legislação tributária do município onde serão prestados os serviços previstos da obra. Quando os serviços forem prestados no território de mais de um município, a base de cálculo será proporcional à extensão da rodovia existente em cada município.



Luis Severo Braga Gomides
Engenheiro Civil