

PROPOSTA DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE RECOMPOSIÇÃO PONTUAL NO ACESSO NORTE

Juiz de Fora, 30 de setembro de 2024.

Companhia de Saneamento Municipal – CESAMA

Avenida Barão do Rio Branco, 1843, Centro / 8º ao 11º andar, Juiz de Fora - MG - CEP:
36.013-020

CNPJ: 21.572.243/0001-74

Contato: Júlio Walter

Prezado Senhor,

Encaminhamos nossa proposta relativa à execução de recomposição pontual no
Acesso Norte:

**Valor da proposta: R\$ 9.455,34 (Nove mil quatrocentos e cinquenta e cinco reais e
trinca e quatro centavos).**

Condições: A contratante deverá fornecer o local com sua base devidamente executada
conforme normas do DNIT e decretos municipais vigentes. A EMPAV não se
responsabiliza por defeitos e outras ocorrências advindas de falhas na compactação do
material de base e/ou utilização de material inadequado. Na ocorrência de defeitos e
abaulamentos no pavimento, o refazimento de toda etapa é de responsabilidade da
Contratante.

Apresentamos a seguir a relação de anexos constantes da presente solicitação.

- Anexo I – Demonstrativo do orçamento
- Anexo II – Memória de cálculo
- Anexo III – Composições da planilha orçamentária e nota explicativa
- Anexo IV – Composição do BDI
- Anexo V – Cronograma Físico Financeiro

Estamos ao inteiro dispor para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

ANEXO I

Demonstrativo do orçamento

 Juiz de Fora Secretaria de Obras EMPRESA MUNICIPAL DE PAVIMENTAÇÃO E URBANIDADES								
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
OBRA:	RECOMPOSIÇÃO PONTUAL ACESSO NORTE			LOCAL: JUIZ DE FORA/MG			DATA: 30/09/2024	
ITEM	DESCRIÇÃO	REF. ONERADA SINAPI 08/2024 SETOP 04/2024	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM LDI	PREÇO UNITÁRIO COM LDI	PREÇO TOTAL COM LDI	%
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						562,04	5,94%
1.1	Engenheiro civil de obra junior com encargos complementares	93565	MÊS	0,01	20.794,31	25.256,77	168,38	1,78%
1.2	Encarregado geral de obras com encargos complementares	93572	MÊS	0,03	9.723,30	11.809,92	393,66	4,16%
2	RECUPERAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO						8.893,30	94,06%
2.1	Varrição de pavimento com vassoura a seco	99811	M2	85,80	3,36	4,08	350,15	3,70%
2.2	Execução de Tapa Buraco com Aplicação de Concreto Asfáltico (usinagem própria) e pintura de ligação	COMP 01	M3	4,29	327,32	397,56	1.705,54	18,04%
2.3	Usinagem de Concreto Asfáltico com CAP 50/70, para camada de rolamento, Padrão DNIT Faixa C, em Usina de Asfalto Contínua de 40 a 80 Ton/h, inclusive transporte de areia, pedra britada e material asfáltico	COMP 02	T	10,96	498,27	605,20	6.633,03	70,15%
2.4	Carga, transporte e descarga de CBUQ até a frente de serviço	97918	TxKM	84,63	1,99	2,42	204,56	2,16%
VALOR TOTAL COM BDI ONERADO = 21,46%							R\$ 9.455,34	

ANEXO II

Memória de cálculo

MEMÓRIA DE CÁLCULO												
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.									
1	Administração local											
1.1	Engenheiro civil de obra junior (mensalista)	mês	0,01									
<table><tr><td>Total Previsto (meses)</td></tr><tr><td>0,01</td></tr></table>				Total Previsto (meses)	0,01							
Total Previsto (meses)												
0,01												
1.2	Encarregado geral de obras (mensalista)	mês	0,03									
<table><tr><td>Total Previsto (meses)</td><td>Qtde. Equipes</td><td>Total</td></tr><tr><td>0,03</td><td>1,00</td><td>0,03</td></tr></table> ** Um encarregado por equipe de trabalho				Total Previsto (meses)	Qtde. Equipes	Total	0,03	1,00	0,03			
Total Previsto (meses)	Qtde. Equipes	Total										
0,03	1,00	0,03										
2	RECUPERAÇÃO ASFÁLTICA PONTUAL NO ACESSO NORTE											
2.1	Varrição de pavimento com vassoura a seco	m²	85,80									
<table><tr><td>Volume CBUQ Aplicado (m³)</td><td>Espessura média da camada de CBUQ para tapa buraco (m)</td><td>Área varrida para execução do tapa-buracos (m2)</td></tr><tr><td>4,29</td><td>0,05</td><td>85,80</td></tr></table>				Volume CBUQ Aplicado (m³)	Espessura média da camada de CBUQ para tapa buraco (m)	Área varrida para execução do tapa-buracos (m2)	4,29	0,05	85,80			
Volume CBUQ Aplicado (m³)	Espessura média da camada de CBUQ para tapa buraco (m)	Área varrida para execução do tapa-buracos (m2)										
4,29	0,05	85,80										
2.2	Execução de Tapa Buraco com Aplicação de Concreto Asfáltico (Usinagem própria) e pintura de ligação	m³	4,29									
<table><tr><td>Volume CBUQ Aplicado (t)</td><td>Peso Específico do CBUQ (t/m³)</td><td>Volume CBUQ Aplicado (m³)</td></tr><tr><td>10,30</td><td>2,40</td><td>4,29</td></tr></table>				Volume CBUQ Aplicado (t)	Peso Específico do CBUQ (t/m³)	Volume CBUQ Aplicado (m³)	10,30	2,40	4,29			
Volume CBUQ Aplicado (t)	Peso Específico do CBUQ (t/m³)	Volume CBUQ Aplicado (m³)										
10,30	2,40	4,29										
2.3	Usinagem de Concreto Asfáltico com CAP 50/70, para camada de rolamento, Padrão DNIT Faixa C, em usina de asfalto Constínua de 40 a 80 Ton/h	t	10,96									
<table><tr><td>Volume CBUQ Aplicado (m³)</td><td>Quantidade de CBUQ Usinado por m³ de CBUQ aplicado (t/m³)</td><td>Volume de CBUQ Produzido (t)</td></tr><tr><td>4,29</td><td>2,5548</td><td>10,96009</td></tr></table> A quantidade de CBUQ usinada por m³ utilizado de 2,5548t/m³ está em conformidade com o determinado na composição SINAPI 101810. Este valor refere-se a multiplicação do peso específico, pela perda de material na usinagem. <table><tr><td>Peso Específico do CBUQ (t/m³)</td><td>Perda calculada pela SINAPI</td><td>Quantidade de CBUQ Usinado por m³ de CBUQ aplicado (t/m³)</td></tr></table>				Volume CBUQ Aplicado (m³)	Quantidade de CBUQ Usinado por m³ de CBUQ aplicado (t/m³)	Volume de CBUQ Produzido (t)	4,29	2,5548	10,96009	Peso Específico do CBUQ (t/m³)	Perda calculada pela SINAPI	Quantidade de CBUQ Usinado por m³ de CBUQ aplicado (t/m³)
Volume CBUQ Aplicado (m³)	Quantidade de CBUQ Usinado por m³ de CBUQ aplicado (t/m³)	Volume de CBUQ Produzido (t)										
4,29	2,5548	10,96009										
Peso Específico do CBUQ (t/m³)	Perda calculada pela SINAPI	Quantidade de CBUQ Usinado por m³ de CBUQ aplicado (t/m³)										

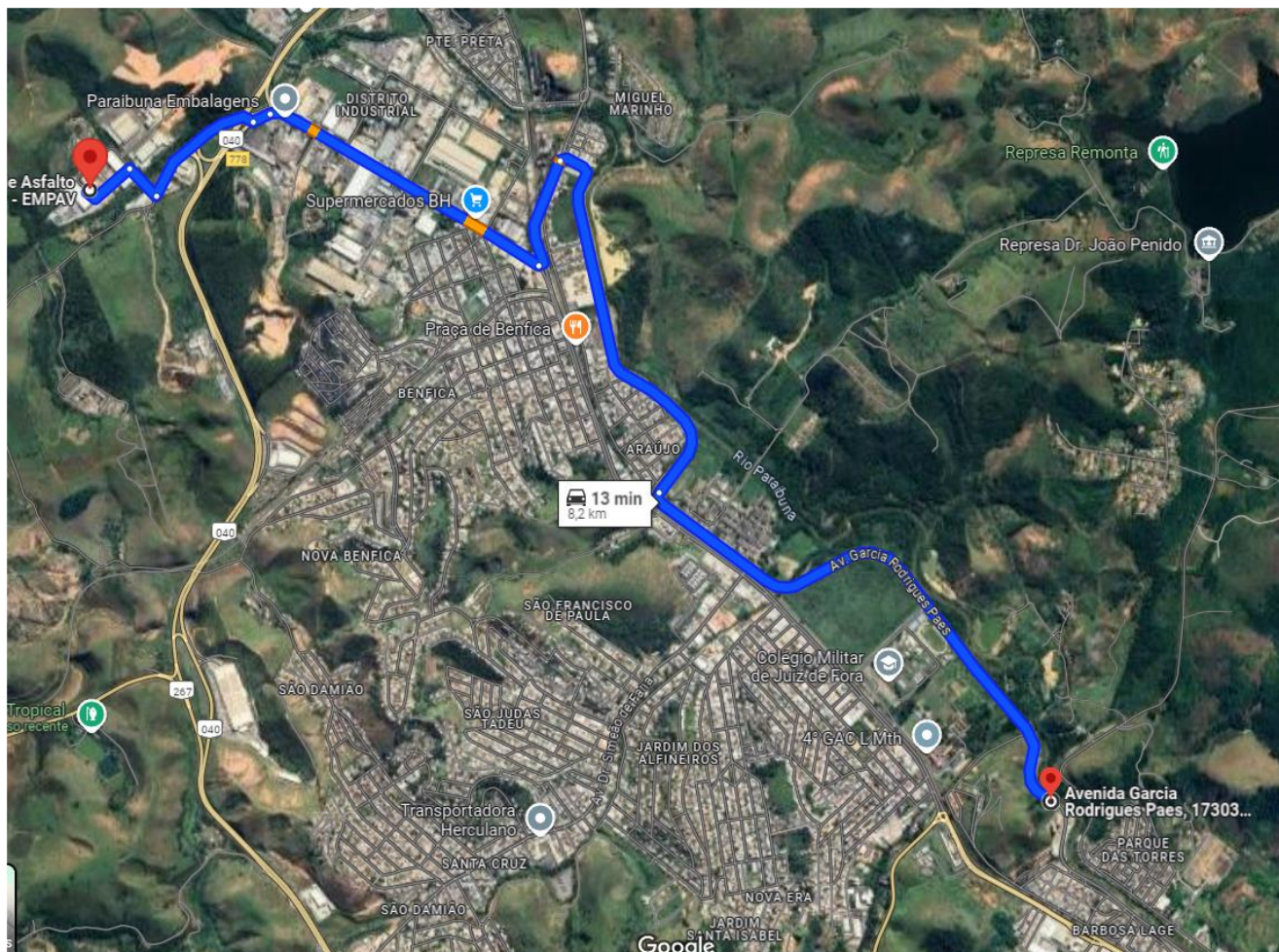
	2,40	1,0645	2,5548	
2.4	Carga, transporte e descarga de CBUQ até a frente de serviço			txkm 84,63
	Volume CBUQ Aplicado (t)	DMT (km)	Volume Transporte (t x km)	
	10,30	8,22	84,63	

EMPRESA MUNICIPAL DE PAVIMENTAÇÃO E URBANIDADES

DMT

Distância da usina de asfalto (Distrito Industrial) até a frente de serviços

	Região	DMT (km)
a)	Acesso Norte	8,20
	Média	8,20



ANEXO III

Composições da planilha orçamentária e nota explicativa

COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
COMP 01*	EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (USINAGEM PRÓPRIA) E PINTURA DE LIGAÇÃO, INCLUSIVE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO	M3			R\$ 327,32
ANP julho/24	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	KG	9,0000	R\$ 2,94	R\$ 26,50
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	14,1263	R\$ 20,41	R\$ 288,32
C 91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,4440	R\$ 9,94	R\$ 4,41
C 91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	3,0876	R\$ 0,52	R\$ 1,61
C 102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (RR- 1C) - 30 KM	TxKM	0,2700	R\$ 1,83	R\$ 0,49
C 102333	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (RR- 1C) - 224 KM	TxKM	2,0160	R\$ 0,73	R\$ 1,47
SICRO	INCIDÊNCIA DO FIC - FATOR DE INFLUÊNCIA DAS CHUVAS DURANTE O ANO (Nota Explicativa 01) = FIC x Valor total da composição	UNID.	0,0152	R\$ 296,30	R\$ 4,52

***COMPOSIÇÃO ANÁLOGA À COMPOSIÇÃO SINAPI SEM CUSTO DE CÓDIGO 104364 (CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES - RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS - ATUALIZADO EM ABRIL DE 2023), CONSIDERANDO AS SEGUINTE ALTERAÇÕES:**

- RETIRADA DO SERVIÇO DE CORTE DO PAVIMENTO: CÓDIGOS 91285 E 91283;
- TROCA DO INSUMO 44952 PARA O TIPO EMULSÃO ASFÁLTICA CATIÔNICA RR-1C (COLETADO ANP);
- RETIRADA DO INSUMO CBUQ, JÁ QUE SERÁ CONSIDERADA A USINAGEM PRÓPRIA DO PRODUTO, CONFORME COMP 02;
- INCLUSÃO DO TRANSPORTE DE RR-1C DA REFINARIA GABRIEL PASSOS (254 KM) ATÉ A USINA DE ASFALTO EM JUIZ DE FORA.

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
COMP 02*	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFÁLTO CONTÍNUA DE 80 TON/H, INCLUSIVE TRANSPORTE DE AREIA, PEDRA BRITADA E MATERIAL ASFÁLTICO	T			R\$ 498,27
I 370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,3248	R\$ 125,00	R\$ 40,60
I 1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	56,2000	R\$ 1,14	R\$ 64,07
I 4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR SEM FRETE	M3	0,1998	R\$ 147,43	R\$ 29,46
I 4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0625	R\$ 127,69	R\$ 7,98
C 5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0048	R\$ 196,27	R\$ 0,94
C 5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0179	R\$ 80,53	R\$ 1,44
C 7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0455	R\$ 260,94	R\$ 11,87
ANP julho/24	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	T	0,06323	R\$ 4.033,94	R\$ 255,07

C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0455	R\$ 20,41	R\$ 0,93
C 90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0227	R\$ 55,15	R\$ 1,25
C 93433	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHP DIURNO. AF_12/2019	CHP	0,0176	R\$ 2.639,38	R\$ 46,45
C 93434	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHI DIURNO. AF_12/2019	CHI	0,0051	R\$ 343,78	R\$ 1,75
C 95872	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF_12/2016	CHP	0,0176	R\$ 287,99	R\$ 5,07
C 95873	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF_12/2016	CHI	0,0051	R\$ 13,75	R\$ 0,07
C 95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM - AREIA (DMT = 24 KM)	M3xKM	7,7952	R\$ 1,48	R\$ 11,54
C 95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM - PEDRA BRITADA (DMT = 24 KM)	M3xKM	6,2952	R\$ 1,48	R\$ 9,32
C 102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (CAP) - 30 KM	TxKM	1,8969	R\$ 1,41	R\$ 2,67
C 102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (CAP) - 224 KM	TxKM	14,1635	R\$ 0,55	R\$ 7,79

***COMPOSIÇÃO ANÁLOGA À COMPOSIÇÃO SINAPI SEM CUSTO DE CÓDIGO 104359 (CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES - USINAGENS - ATUALIZADO EM ABRIL DE 2023), CONSIDERANDO A SEGUINTE ALTERAÇÃO:**

- INCLUSÃO DO TRANSPORTE DE CAP DA REFINARIA GABRIEL PASSOS (254 KM) ATÉ A USINA DE ASFALTO EM JUIZ DE FORA.

Os Insumos 41899 e 41903 fora atualizado conforme Notas_SINAPI_07-2022 -Nota 06/2019 e 05/2021

Nota 06/2019 nº 01 – Preço dos insumos asfálticos

Os preços dos insumos asfálticos (41899, 41900, 41901, 41903, 41904 e 41905) publicados no Sinapi são obtidos desde abril/2015 na página da internet da Agência Nacional de Petróleo (ANP). A política de preços dos derivados de petróleo, em vigor, tem gerado questionamento em relação a esses preços publicados no Sinapi. A Caixa esclarece que está limitada à informação disponibilizada pela ANP, a qual apresenta defasagem de dois meses em relação ao mês de referência indicado no relatório do Sinapi."

Diante dessa conjuntura, sugere-se aos usuários das referências do Sinapi que utilizam os preços de insumos asfálticos ou composições de serviços que adotam esses preços, verificar a atualidade desses para adoção em seu orçamento, observando o estabelecido no Decreto 7.983/2013, Art. 6º:

"Em caso de inviabilidade da definição dos custos conforme o disposto nos arts. 3º, 4º e 5º, a estimativa de custo global poderá ser apurada por meio da utilização de dados contidos em tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal em publicações técnicas especializadas, em sistema específico instituído para o setor ou em pesquisa de mercado".

Nota 05/2021 nº 01 – Atualização ICMS insumos asfálticos coletados no site da ANP

"Os preços dos insumos asfálticos (41899, 41900, 41901, 41903, 41904 e 41905), publicados no Sinapi, são obtidos desde abril/2015 na página da internet da Agência Nacional de Petróleo (ANP).

Os valores obtidos na ANP, para a publicação dos preços desses insumos nos relatórios do Sinapi, são acrescidos do ICMS com as respectivas alíquotas pesquisadas pela Caixa, considerados o ICMS + Adicional de Fundo de Erradicação da Pobreza, se houver.

Os preços publicados tanto na ANP quanto no Sinapi não possuem o acréscimo do PIS/Pasep e Cofins e nem inclusões de fretes entre origem e destino.

Informamos que a partir dos preços de 04/2021 os percentuais acrescidos de ICMS foram atualizados conforme quadro abaixo

*** Cálculo para a inclusão do ICMS = preço ANP / (1-(alíquota/100))

Estado	Produto	ANP julho/2024 (kg)	Tributos/ taxas	Valor em julho/2024 (kg) Tabela ANP corrigida - utilizando fórmula SINAPI:	Valor em julho/2024 (tonelada) Tabela ANP corrigida - utilizando fórmula SINAPI:
			Alíquota ICMS + Adicional de Fundo de Erradicação da Pobreza (%), conforme Legislação Estadual Ref.: Nota 05/2021 nº 01 - SINAPI (B)		
Minas Gerais	CAP 50/70 I41899 (sinapi)	3,30783	18%	R\$ 4,03	R\$ 4.033,94

Minas Gerais	RR 1C I41903 (sinapi)	2,41463	18%	R\$	2,94
--------------	-----------------------------	---------	-----	-----	------

Tabela ANP:

<https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-concorrenca/precos/precos-de-distribuicao-de-produtos-asfalticos>

 Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis Superintendência de Defesa da Concorrência PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R\$/KG) 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.			
Mês	Produto	Estado	Preço
jul/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Minas Gerais	3,30783
jul/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Minas Gerais	2,41463

ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO: 19/08

ANEXO IV

Composição do BDI

COMPOSIÇÃO DO BDI ONERADO

OBRA: RECOMPOSIÇÃO PONTUAL ACESSO NORTE

DATA: 30/092024

1) SEGURO E GARANTIA - (0,32 a 0,74%)

0,74

2) RISCO - (0,50 A 0,97%)

0,97

3) DESPESAS FINANCEIRAS - (1,02 A 1,21%)

1,21

4) ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - (3,80 A 4,67%)

4,67

5) LUCRO - (6,64 a 8,69%)

8,69

6) TRIBUTOS

COFINS= 3,00

PIS= 0,65

ISS= 0

CPRB= 0

LIMITE DO BDI COM INCIDÊNCIA DE 4,5% SOBRE A RENDA BRUTA (ONERADO)

BDI ONERADO = 21,46%

ANEXO V

Cronograma Físico e Financeiro

Juiz de Fora Secretaria de Obras 		CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO			
OBRA: RECOMPOSIÇÃO PONTUAL ACESSO NORTE					
ITEM	ETAPAS / DESCRIÇÃO	TOTAL	FINANC.	DIA 1	TOTAL
1	RECOMPOSIÇÃO PONTUAL ACESSO NORTE		FÍSICO		
		100,00%	%	35,00%	100,00%
		R\$ 9.455,34	R\$	R\$ 3.309,37	R\$ 9.455,34
VALOR TOTAL ACUMULADO		R\$ 9.455,34	%	35,00%	100,00%
			R\$	R\$ 3.309,37	R\$ 9.455,34