

# **PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO E OBRAS**

**OBJETO:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE COMPREENDE A ESTRADA QUE DÁ ACESSO AO POVOADO MUMBUCA , LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE COITÉ DO NÓIA, NO ESTADO DE ALAGOAS.

**RODOVIA:** LOCAL RURAL

**TRECHO:** LIGAÇÃO ÁREA URBANA DE COITÉ DO NÓIA ATÉ O ACESSO AO POVOADO MUMBUCA

**EXTENSÃO:** 1ª ETAPA (TRECHO 01): 2,100km

2ª ETAPA (TRECHO 01): 0,838km

2ª ETAPA (TRECHO 02): 0,158km

**VOLUME 3  
ORÇAMENTO**



## Sumário

<b>1. Apresentação .....</b>	<b>4</b>
<b>2.0 Mapa de Situação .....</b>	<b>6</b>
<b>3.0 Orçamento.....</b>	<b>8</b>
<b>3.1 Placa da Obra.....</b>	<b>10</b>
<b>3.2 Placa padrão IMA.....</b>	<b>10</b>
<b>3.3 Mobilização e Desmobilização .....</b>	<b>10</b>
<b>3.4 Distância de Transporte.....</b>	<b>11</b>
<b>3.5 Aquisição e Transporte de Material Betuminoso .....</b>	<b>12</b>
<b>3.6 BDI .....</b>	<b>16</b>
<b>4.0 Resumo do Orçamento.....</b>	<b>18</b>
<b>5.0 Orçamento Sintético.....</b>	<b>20</b>
<b>6.0 Cronograma.....</b>	<b>24</b>
<b>7.0 Curva ABC de Serviços .....</b>	<b>27</b>

## **1. Apresentação**

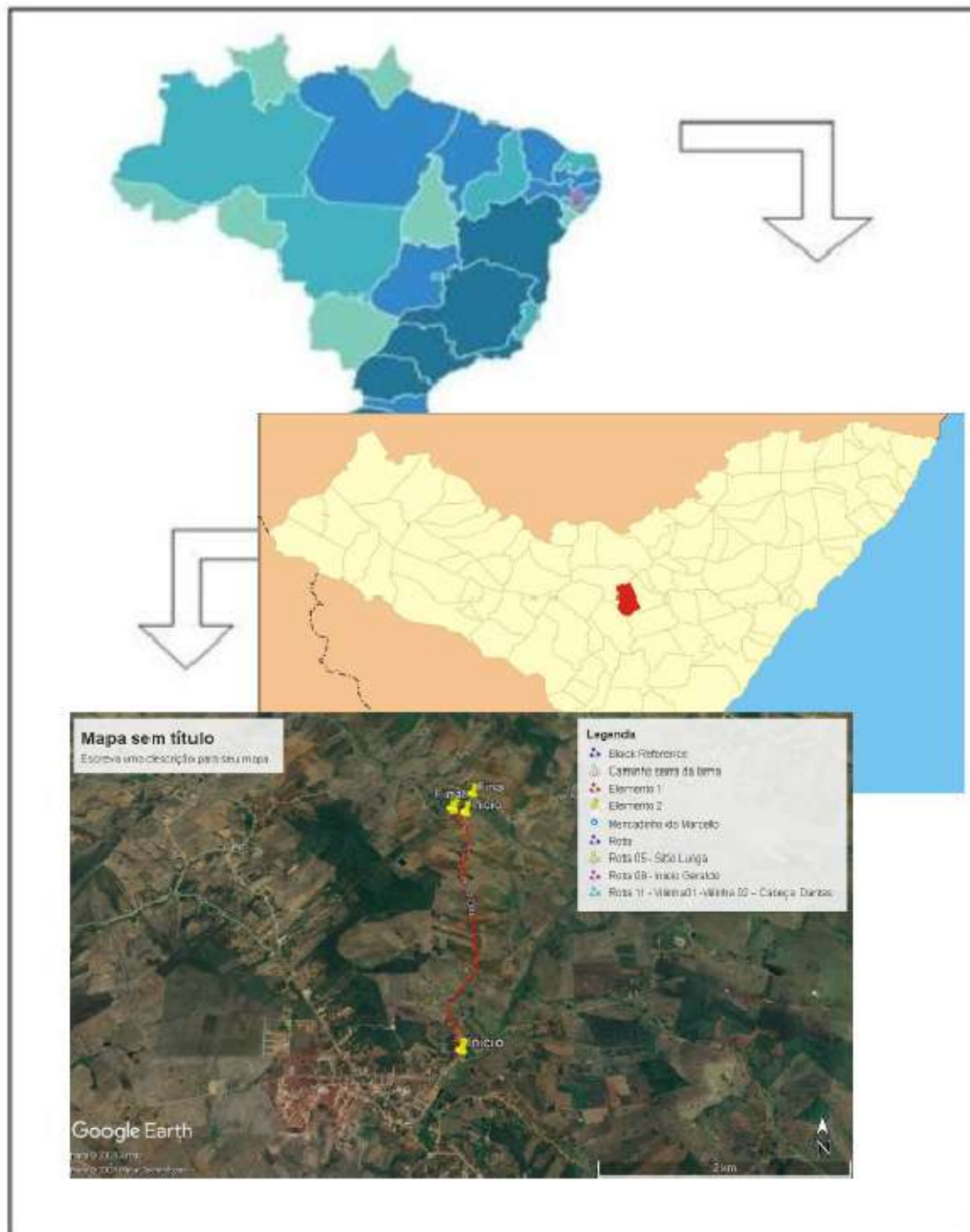
## 1.0 Apresentação

A prefeitura de Coité do Nória, apresenta o Projeto Básico de Engenharia para Implantação da rodovia acesso ao Povoado Mumbuca , localizado no município de Coité do Nória, com Trecho 01 com 2,938km de extensão e Coordenadas: Inicial do Trecho (UTM SIRGAS 2000): 766.295,33; 8.934.309,43 e Final do Trecho (UTM SIRGAS 2000): 766.454,69; 8.937.082,22. Trecho 02 com 0,158km de extensão e Coordenadas: Inicial do Trecho (UTM SIRGAS 2000): 766.370,04; 8.936.803,40e Final do Trecho (UTM SIRGAS 2000): 766.240,97; 8.936.842,43.

VOLUMES	DISCRIMINAÇÃO	FORMATO
1	RELATÓRIO DO PROJETO	A4
2	PROJETO DE EXECUÇÃO	A3
3	<b>ORÇAMENTO – ESPECIFICAÇÕES</b>	<b>A4</b>
4	DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR	A-4

## **2.0 Mapa de Situação**

## 2.0. Mapa de situação



## **3.0 Orçamento**



### 3.0 Orçamento

Para elaboração do orçamento do Projeto foram levantados inicialmente todos os serviços necessários à consecução da obra. Neste contexto, considerando-se as produções das equipes, previu-se um prazo de 360 (trezentos e sessenta) dias consecutivos para a conclusão do empreendimento.

Levando-se em consideração que a obra em questão se enquadra, de acordo com o CNAE, no grupo de atividades 421 - Construção de rodovias, ferrovias, obras urbanas e obras de arte especiais, torna-se injuntivo a observância de alguns regramentos a seguir relacionados:

- a. As obras de infraestrutura enquadradas nos grupos 421, 422, 429 e 431 do CNAE 2.0 foram incluídas na desoneração a partir de 1º de janeiro de 2014, consoante inciso VI do Art. 7º da Lei n.º 12.546/11, incluída pela Lei n.º 12.844/13, publicada em edição extra do DOU de 19/07/2013, que incorporou algumas disposições constantes da Medida Provisória n.º 612/13.
- b. O Tribunal de Contas da União se manifestou acerca do tema por meio dos Acórdãos n.º 2.293/2013 e 2.859/2013, especificamente quanto à desoneração do INSS nos encargos sociais sobre a mão de obra e quanto à criação da Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta (CPRB).
- c. A Lei n.º 13.161, de 31 de agosto de 2015, alterou a alíquota da CPRB prevista no Art. 7º da Lei n.º 12.546/2011, passando de 2,0% para 4,5% para as empresas de construção de infraestrutura de transporte, enquadradas nos grupos 421, 429 e 431 do CNAE 2.0.
- d. O DNIT iniciou, a partir de abril/2014, a edição de duas séries das tabelas de preços referenciais do SICRO, similar ao procedimento já adotado pela CEF na divulgação do SINAPI, sendo uma com e outra sem desoneração.
- e. De conformidade com o que determina o Memorando Circular n.º 03/2016-DIREX, no tocante a necessidade de garantir ao orçamento da Administração Pública a condição mais vantajosa, o orçamento do projeto foi elaborado nas duas condições de recolhimento de tributos previdenciários, ou seja, na condição onerada, quando se exclui a parcela da CPRB do BDI, e na condição desonerada, quando se exclui a parcela de INSS dos encargos sociais e se inclui a alíquota de 4,5%, referente a CPRB sobre o preço de venda, na composição do BDI.

Neste contexto, para a elaboração do orçamento foram utilizados, primordialmente, os preços constantes da tabela de custos do SICRO de Alagoas, mês base abril/2024, sem desoneração, através dos Índices de Reajustamento Rodoviário do DNIT. Na falta destes, foram adotados os preços da tabela referencial de custos do SINAPI de Alagoas do mês base agosto/2024, sem desoneração, através dos Índices de Reajustamento Rodoviário do DNIT. Com efeito, consoante o que determina o Memorando Circular n.º 03/2016-DIREX, foi adotado como orçamento de referência para a licitação a condição onerada, posto que constituiu-se no menor valor global dos orçamentos.

### 3.1 Placa da Obra

A Contratada deverá providenciar duas placas de obra nas dimensões 3,00 m x 2,00 m, as quais serão colocadas no início e no final do trecho em apreço, como também no canteiro de obra, devendo as mesmas serem confeccionadas com barrotes de madeira aparelhada de boa qualidade e folha de zinco pintadas com os dizeres pertinentes à obra, de acordo com modelo definido pela Fiscalização.

Medição e pagamento será por metro quadrado, e a contratada devesse mantê-la em bom estado de conservação durante a execução da obra.

### 3.2 Placa padrão IMA

A Contratada deverá providenciar duas placas de obra nas dimensões 1,00 m x 1,50 m, as quais serão colocadas no início e no final do trecho em apreço, como também no canteiro de obra, devendo as mesmas serem confeccionadas com barrotes de madeira aparelhada de boa qualidade e folha de zinco pintadas com os dizeres pertinentes à obra, de acordo com modelo definido pela Fiscalização. O layout será de acordo com o fornecido pelo IMA – AL (<http://www.ima.al.gov.br/servicos/downloads/placas-educativas-e-informativas/>).



Medição e pagamento será por metro quadrado, e a contratada devesse mantê-la em bom estado de conservação durante a execução da obra.

### 3.3 Mobilização e Desmobilização

O cálculo dos custos deste item levou em consideração a mobilização da patrulha mínima de equipamentos, os veículos leves, os caminhões comuns e os equipamentos de grande porte, partindo de Maceió até o local da obra. Para efeito de cálculo desses custos, considerou-se que o canteiro será instalado na coordenada WGS 84: Lat: 9°38'23.30"S e Long: 36°34'35.80"O centro do trecho da rodovia, distante 128,30 km de Maceió.

Para os veículos leves e caminhões comuns, levou-se em consideração o custo do combustível, a distância de transporte, a velocidade média e o consumo de combustível dos veículos.

Para a mobilização dos equipamentos de grande porte, considerou-se o peso de cada equipamento e o custo do momento de transporte dos mesmos.

### 3.4 Distância de Transporte

Os custos de transporte dos insumos e/ou materiais, adotados no orçamento do projeto, obedeceram ao quadro resumo abaixo:

#### 3.4.1 Trecho 01:

Origem - Destino	DMT	Tipo
Jazidas de sub-base e empréstimo - Centro de massa do trecho	3,50	Transporte local em rodovia pavimentada
Material para base (Jazidas de base) - Centro de massa do trecho	3,50	Transporte local em rodovia pavimentada
Material para base ( Brita) - Centro de massa do trecho	20,60	Transporte local em rodovia não pavimentada
Usina de Asfalto - Arapiraca - Centro de massa do trecho	20,60	Transporte local em rodovia pavimentada

#### 3.4.2 Trecho 02:

Origem - Destino	DMT	Tipo
Jazidas de sub-base e empréstimo - Centro de massa do trecho	4,70	Transporte local em rodovia pavimentada
Material para base (Jazidas de base) - Centro de massa do trecho	4,70	Transporte local em rodovia pavimentada
Material para base ( Brita) - Centro de massa do trecho	4,70	Transporte local em rodovia não pavimentada

Usina de Asfalto - Arapiraca - Centro de massa do trecho	21,80	Transporte local em rodovia pavimentada
--	-------	---

### 3.5 Aquisição e Transporte de Material Betuminoso

Os preços de aquisição dos produtos asfálticos tiveram como referências os preços conforme Portaria n.º 1.078, de 11/08/2015 - Dispõe sobre produtos asfálticos necessários às obras de infraestrutura.

Aonde foi consultado na tabela da ANP o preço de todos os produtos asfálticos,

O BDI diferenciado para aquisição e transporte dos produtos asfálticos foi definido por meio do Memorando Circular n.º 12/2012 - DIREX, revisado para 21,24% em função da correção da alíquota da CPRB para 4,5%. No entanto, como FORAM ADOTADOS OS PREÇOS SEM DESONERAÇÃO o BDI diferenciado utilizado para aquisição e transporte dos produtos asfálticos foi de 15,00%, consoante Portaria n.º 1.078, de 31 de agosto de 2015, do DNIT.

Conforme ultima tabela fornecida pela ANP, que pode ser acessada pelo site (<https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-concorrencia/precos>), foi realizado uma pesquisa de fornecedores de material asfáltico, mais proximos da obra, aonde foi considerado o preço da aquisição do insumo e tambem o frete.

Apos verificar na tabela de preços e locais, constatamos que os fornecedores com os menores preços estão localizados em Fortaleza/CE e Candeias/BA conforme tabela asseguir:

### CAP 50-70

DATA-BASE	MATERIAL	LOCAL					CUSTO ANP (R\$/Kg)	CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMTs	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DE TRANSPORTE	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	TOTAL GERAL (TRANSP. + AQUISIÇÃO)
ago/23		REFINARIAS	ENDEREÇO	ESTADO	CIDADE	DESTINO	ESTADO	R\$/t	R\$/t	R\$/t	KM	R\$/t	R\$/t	R\$/t	R\$/t	CUSTO	R\$/t	R\$/t	R\$/t
1	CAP 50-70	Refinaria Landulpho Alves (RLAM)	Rodovia BA 523, KM 4 - Mataripe São Francisco do Conde - BA CEP: 43900-000	Bahia	SÃO FRANCISCO DO CONDE - BA	Arapiraca - AL	4,0167	4016,7428	1067,29	5084,03	491	151,16	33,18	209,13	393,47	0,00	0,00	393,47	5477,50
2		Emam Asfaltos	Av. Antônio Paterson, 213 - Nova Candeias, Candeias - BA, 43815-370	Bahia	CANDEIAS - BA	Arapiraca - AL	4,0167	4016,7428	1067,2872	5084,03	484	149,39	32,79	206,68	388,86	0,00	0,00	388,86	5472,89
3		Emam Asfaltos	CE-060, Km 11,5 - Pavuna, Pacatuba - CE, 61800-000	Ceará	FORTALEZA - CE	Arapiraca - AL	3,9708	3970,8482	1055,0918	5025,94	950	267,29	58,67	369,79	695,75	0,00	0,00	695,75	5721,69
4		Refinaria Duque de Caxias (Reduc)	Rodovia Washignton Luiz, km 113,7 Campos Elíseos - Duque de Caxias - RJ CEP: 25213-005	Rio de Janeiro	DUQUE DE CAXIAS - RJ	Arapiraca - AL	3,4469	3446,9494	915,89065	4362,84	1957	522,06	114,59	722,26	1358,91	755,00	58,32	1417,23	5780,07
5		Refinaria Alberto Pasqualini (Refap)	Av. Getúlio Vargas, 11001 - Bairro Brigadeira Canoas - RS - Brasil CEP: 92420-221	Rio Grande do Sul	CANOAS - RS	Arapiraca - AL	3,5975	3597,4974	955,89262	4553,39	3487	909,15	199,56	1257,81	2366,52	1207,20	93,25	2459,77	7013,16
6		Refinaria Gabriel Passos (Regap)	Av. Refinaria Gabriel Passos, 690, Distrito Industrial, Paulo Camilo Sul Betim - MG CEP: 32669-205	Minas Gerais	BETIM - MG	Arapiraca - AL	3,5707	3570,7234	948,7766	4519,50	1753	470,45	103,26	650,86	1224,57	471,00	36,38	1260,95	5780,45
7		Unidade de Industrialização do Xisto (SIX)	Rodovia do Xisto, BR 472, KM 153, São Mateus do Sul - PR, CEP 83900-000	Paraná	SÃO MATEUS DO SUL - PR	Arapiraca - AL	3,5874	3587,3869	953,20315	4540,59	2908	762,66	167,41	1055,15	1985,22	818,90	63,25	2048,48	6589,07
8		Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Repar)	Rodovia do Xisto, BR 476, KM 16, Araucária - PR CEP: 83707-440	Paraná	ARAUCÁRIA - PR	Arapiraca - AL	3,5874	3587,3869	953,20315	4540,59	2780	730,28	160,3	1010,34	1900,92	894,60	69,10	1970,02	6510,61
9		Refinaria Capuava (Recap)	Av. Alberto Soares Sampaio, 2122-A Capuava - Mauá - SP	São Paulo	MAUÁ - SP	Arapiraca - AL	3,5476	3547,6045	942,63554	4490,24	2358	623,51	136,86	862,62	1622,99	610,20	47,13	1670,13	6160,37
10		Refinaria Presidente Bernardes (RPBC)	Av. 9 de abril, 777 - Jardim das Indústrias - Cubatão - SP CEP: 11505-000	São Paulo	CUBATÃO - SP	Arapiraca - AL	3,5476	3547,6045	942,63554	4490,24	2565	675,88	148,36	935,08	1759,32	322,20	24,89	1784,21	6274,45
11		Refinaria de Paulínia (Replan)	Rodovia SP 332 - Km 130 Bonfim - Paulínia - SP CEP: 13140-000	São Paulo	PAULÍNIA - SP	Arapiraca - AL	3,5476	3547,6045	942,63554	4490,24	2398	633,63	139,09	876,64	1649,36	544,80	42,08	1691,44	6181,68
12		Refinaria Henrique Lage (Revap)	Rodovia Presidente Dutra, KM 143, S/M, Bairro Jardim Diamante - São José dos Campos - SP CEP: 12223-900	São Paulo	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP	Arapiraca - AL	3,5476	3547,6045	942,63554	4490,24	2312	611,88	134,31	846,53	1592,72	648,00	50,05	1642,77	6133,01

## Emulsão Asfáltica para Imprimação – EAI

DATA-BASE	MATERIAL	LOCAL					CUSTO ANP (R\$/Kg)	CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMTs	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA	IMCS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTO E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	TOTAL GERAL (TRANSP. + AQUISIÇÃO)
ago/24		REFINARIAS	ENDEREÇO	ESTADO	CIDADE	DESTINO	ESTADO	R\$/t	R\$/t	R\$/t	KM	R\$/t	R\$/t	R\$/t	R\$/t	CUSTO	R\$/t	R\$/t	R\$/t
1	Emulsão Asfáltica para Imprimação - EAI	Refinaria Lubrificantes e Derivados do Nordeste (Lubnor)	Av. Leite Barbosa, s/nº - Mucuripe - Fortaleza - Ceará CEP: 60180-420	Ceará	Fortaleza - CE	Arapiraca - AL	2,4175	2417,5102	642,35	3059,86	946	266,28	58,45	368,39	693,12	0,00	0,00	693,12	3752,98
6		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA VICTOR RODRIGUES RESENDE, 333 - DISTRITO IND. DE UBERLÂNDIA - CEP: 38405-440	Minas Gerais	Uberlândia - MG	Arapiraca - AL	2,2334	2233,3618	593,42	2826,78	1791	480,06	105,37	664,16	1249,59	335,40	37,79	1287,38	4114,16
7		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA VICTOR RODRIGUES DE REZENDE, 185 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP: 38402-334	Minas Gerais	Uberlândia - MG	Arapiraca - AL	2,2334	2233,3618	593,42	2826,78	1999	532,69	116,93	736,97	1386,59	335,40	37,79	1424,38	4251,16
8		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO AS - DISBRAL	R. São Judas Tadeu, 288 - Cachoeira, Sarzedo - MG, 32450-000	Minas Gerais	Sarzedo - MG	Arapiraca - AL	2,2334	2233,3618	593,42	2826,78	1800	482,34	105,87	667,31	1255,52	183,00	20,62	1276,14	4102,92
11		ARAPETRO DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA.	RUA 04, S/Nº LOTES 17 A 20. - DISTRITO INDUSTRIAL 1/8 - CEP: 78600-000	Mato Grosso	Barra do Garcas - MT	Arapiraca - AL	2,9559	2955,8611	785,40	3741,26	3195	835,27	183,35	1155,61	2174,23	114,60	12,91	2187,15	5928,41
12		CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA	Rua N, S/Nº. LOTES 39/43 E LOTES 129/133 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP: 78098-400	Mato Grosso	Cuiabá - MT	Arapiraca - AL	2,9559	2955,8611	785,40	3741,26	2849	747,74	164,13	1034,49	1946,36	256,80	28,94	1975,29	5716,55
13		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA N ESQUINA COM RUA X, S/N QD. ND. 7 L01/08 - DIST. IND. - CEP: 78015-285	Mato Grosso	Cuiabá - MT	Arapiraca - AL	2,9559	2955,8611	785,40	3741,26	2849	747,74	164,13	1034,49	1946,36	256,80	28,94	1975,29	5716,55
14		EMAM - EMULSÕES E TRANSPORTES LTDA.	RODOVIA DOS IMIGRANTES, S/Nº - KM 8,6 - CAPELA DO PISSARRÃO, Várzea Grande - MT, 78132-400	Mato Grosso	Varzea Grande - MT	Arapiraca - AL	2,9559	2955,8611	785,40	3741,26	2869	752,80	165,24	1041,49	1959,53	256,80	28,94	1988,46	5729,72
15		NTA - NOVAS TÉCNICAS DE ASFALTOS S/A	R. Sofia A Fadim, 150 - Santa Terezinha, Paulínia - SP, 13140-000	São Paulo	Paulínia - SP	Arapiraca - AL	2,5668	2566,7663	682,01	3248,78	2358	623,51	136,86	862,62	1622,99	449,40	38,40	1661,39	4910,17
16		COMPANHIA BRASILEIRA DE ASFALTOS DA AMAZÔNIA - IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO	Avenida Doutor Olindo Dártora 2451, Galpão 02, Morro Grande - CEP: 07726-555	São Paulo	Caiçaras - SP	Arapiraca - AL	2,5668	2566,7663	682,01	3248,78	2328	615,92	135,2	852,13	1603,25	340,80	#REF!	#REF!	-
17		VIAPOL LTDA.	Rod. Vito Ardito, 6401 - Km 118,5 - Jardim Campo Grande, Caçapava - SP, 12282-535	São Paulo	Caçapava - SP	Arapiraca - AL	2,5668	2566,7663	682,01	3248,78	2191	581,26	127,59	804,17	1513,02	648,00	73,01	1586,04	4834,82
20		CASA DO ASFALTO DISTRIBUIDORA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ASFALTO LTDA	BR-376 Lote 6/7/7 A-3-1 Gleba Patrimônio - Marialva, PR, 86990-000	Paraná	Marialva - PR	Arapiraca - AL	2,7848	2784,7853	739,94	3524,73	2649	697,14	153,02	964,48	1814,64	930,60	104,86	1919,49	5444,22
21		PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.	R. Maquinista Eleodoro Jacinto, 100 - Oficinas, Ponta Grossa - PR, 84045-170	Paraná	Ponta Grossa - PR	Arapiraca - AL	2,7848	2784,7853	739,94	3524,73	2773	728,51	159,91	1007,89	1896,31	965,40	108,78	2005,09	5529,82

## RR-1C

DATA-BASE	MATERIAL	LOCAL					CUSTO ANP (R\$/Kg)	CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMTs	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTO E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	TOTAL GERAL (TRANSP. + AQUISIÇÃO)
ago/23		REFINARIAS	ENDEREÇO	ESTADO	CIDADE	DESTINO	ESTADO	R\$/t	R\$/t	R\$/t	KM	R\$/t	R\$/t	R\$/t	R\$/t	CUSTO	R\$/t	R\$/t	R\$/t
1	RR-1C	Refinaria Lubrificantes e Derivados do Nordeste (Lubnor)	Av. Leite Barbosa, s/nº - Mucuri - Fortaleza - Ceará CEP: 60180-420	Ceará	Fortaleza - CE	Arapiraca - AL	2,7901	2790,1466	741,36	3531,51	946	266,28	58,45	368,39	693,12	0,00	0,00	693,12	4224,63
3		STRATURA ASFALTOS S/A	Av. Presidente Wilson, 08 - Junidal - CEP: 75115-100	Goiás	Anápolis - GO	Arapiraca - AL	2,8616	2861,6005	760,35	3621,95	1997	532,18	116,82	736,27	1385,27	114,60	37,33	1422,60	5044,55
4		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO AS - DISBRAL	Via Primária Oito, S/N - Dalag, Aparecida de Goiânia - GO, 74993-430	Goiás	Aparecida de Goiânia - GO	Arapiraca - AL	2,8616	2861,6005	760,35	3621,95	2015	536,73	117,81	742,56	1397,10	145,20	47,30	1444,40	5066,35
5		INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS S/A	VIA PRIMEIRA E SEGUNDA 3, S/N.º LOTES 01 A 10 - DISTRITO AGROINDUSTRIAL - CEP: 75370-000	Goiás	Goiânia - GO	Arapiraca - AL	2,8616	2861,6005	760,35	3621,95	2021	538,25	118,15	744,67	1401,07	114,60	37,33	1438,40	5060,35
6		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA VICTOR RODRIGUES RESENDE, 333 - DISTRITO IND. DE UBERLÂNDIA - CEP: 38405-440	Minas Gerais	Uberlândia - MG	Arapiraca - AL	2,5551	2555,0658	678,90	3233,97	1791	480,06	105,37	664,16	1249,59	335,40	109,25	1358,84	4592,81
7		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA VICTOR RODRIGUES DE REZENDE, 185 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP: 38402-334	Minas Gerais	Uberlândia - MG	Arapiraca - AL	2,5551	2555,0658	678,90	3233,97	1999	532,69	116,93	736,97	1386,59	335,40	109,25	1495,84	4729,81
8		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO AS - DISBRAL	R. São Judas Tadeu, 288 - Cachoeira, Sarzedo - MG, 32450-000	Minas Gerais	Sarzedo - MG	Arapiraca - AL	2,5551	2555,0658	678,90	3233,97	1800	482,34	105,87	667,31	1255,52	183,00	59,61	1315,13	4549,10
11		ARAPETRO DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA.	RUA 04, S/Nº LOTES 17 A 20 - DISTRITO INDUSTRIAL 1/8 - CEP: 78600-000	Mato Grosso	Barra do Garças - MT	Arapiraca - AL	3,5445	3544,549	941,82	4486,37	3195	835,27	183,35	1155,61	2174,23	114,60	37,33	2211,56	6697,93
12		CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA	Rua N, S/Nº. LOTES 39/43 E LOTES 129/133 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP: 78098-400	Mato Grosso	Cuiabá - MT	Arapiraca - AL	3,5445	3544,549	941,82	4486,37	2849	747,74	164,13	1034,49	1946,36	256,80	83,65	2030,00	6516,37
13		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA N ESQUINA COM RUA X, S/N QD. ND. 7 L 01/08 - DIST. IND. - CEP: 78015-285	Mato Grosso	Cuiabá - MT	Arapiraca - AL	3,5445	3544,549	941,82	4486,37	2849	747,74	164,13	1034,49	1946,36	256,80	83,65	2030,00	6516,37
14		EMAM - EMULSÕES E TRANSPORTES LTDA.	RODOVIA DOS IMIGRANTES, S/Nº - KM 8,6 - CAPELA DO PISSARRÃO, Várzea Grande - MT, 78132-400	Mato Grosso	Varzea Grande - MT	Arapiraca - AL	3,5445	3544,549	941,82	4486,37	2869	752,80	165,24	1041,49	1959,53	256,80	83,65	2043,17	6529,54
15		NTA - NOVAS TÉCNICAS DE ASFALTOS S/A	R. Sofia A Fadim, 150 - Santa Terezinha, Paulínia - SP, 13140-000	São Paulo	Paulínia - SP	Arapiraca - AL	2,8941	2894,0596	768,98	3663,04	2358	623,51	136,86	862,62	1622,99	449,80	146,51	1769,51	5432,55
16		COMPANHIA BRASILEIRA DE ASFALTOS DA AMAZÔNIA - IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO	Avenida Doutor Olindo Dártora 2451, Galpão 02, Morro Grande - CEP: 07726-555	São Paulo	Caiiras - SP	Arapiraca - AL	2,8941	2894,0596	768,98	3663,04	2328	615,92	135,2	852,13	1603,25	304,80	99,28	1702,54	5365,58
17		VIAPOL LTDA.	Rod. Vito Ardito, 6401 - Km 118,5 - Jardim Campo Grande, Caçapava - SP, 12282-535	São Paulo	Caçapava - SP	Arapiraca - AL	2,8941	2894,0596	768,98	3663,04	2191	581,26	127,59	804,17	1513,02	648,00	211,07	1724,10	5387,14
20		CASA DO ASFALTO DISTRIBUIDORA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ASFALTO LTDA	BR-376 Lote 6/7/7 A-3-1 Gleba Patrimônio - Marialva, PR, 86990-000	Paraná	Marialva - PR	Arapiraca - AL	2,6152	2615,1664	694,87	3310,04	2649	697,14	153,02	964,48	1814,64	930,60	303,13	2117,76	5427,80
21		PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.	R. Maquinista Eleodoro Jacinto, 100 - Oficinas, Ponta Grossa - PR, 84045-170	Paraná	Ponta Grossa - PR	Arapiraca - AL	2,6152	2615,1664	694,87	3310,04	2773	728,51	159,91	1007,89	1896,31	930,60	303,13	2199,44	5509,48

Foi realizado um estudo no preço do frete e aquisição do material, para posteriormente realizarmos um binômio com os preços encontrados, aonde o mais vantajoso economicamente será adotado de acordo com as tabelas acima.

Assim, as distâncias de transporte do material asfáltico (CAP 50/70) e emulsões (EAI) e (RR-1C) consideradas serão de Fortaleza no estado do Ceará, conforme quadro apresentado a seguir:

Origem - Destino	DMT	Tipo
FORTALEZA/CE - Usina	946,00	Transporte a frio (RR-1C)
FORTALEZA/CE - Usina	946,00	Transporte a frio (EAI)
CANDEIAS – BA - Usina	484,00	Transporte a quente (CAP 50/70)

### 3.6 BDI

O valor adotado para o BDI tomou por base as premissas do CI nº 37/2023 onde é recomendada o detalhamento do BDI de Serviços, utilizando os Valores de Referência definidos pelo DNIT, onde a referida obra se enquadra como médio porte, visto que a obra apresenta aproximadamente 2,51Km, conforme quadro abaixo:

Natureza das Obras	Porte da Obra		
	Pequeno Porte	Médio Porte	Grande Porte
Construção rodoviária	Até 15 km de pista simples por ano	De 15 a 30 km de pista simples por ano	Acima de 30 km de pista simples por ano
Restauração rodoviária	Até 20 km de pista simples por ano	De 20 a 40 km de pista simples por ano	Acima de 40 km de pista simples por ano

**Tabela 1 - Valores de referência para as taxas de Benefícios e Despesas Indiretas**

Descrição das Parcelas		Construção e Restauração Rodoviária					
		Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte	
Despesas Indiretas		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
Administração Central	Variável - f (CD)	4,75	6,00	4,81	6,00	4,87	6,00
Despesas Financeiras	0,84% sobre (PV - Lucro)	0,77	0,98	0,78	0,98	0,79	0,98
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,32	0,25	0,31	0,25	0,31
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,63	0,50	0,62	0,50	0,62
Subtotal 1		6,27	7,92	6,34	7,91	6,42	7,90
Benefícios		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
Lucro	Variável - f (CD)	7,92	10,00	6,82	8,50	5,69	7,00
Subtotal 2		7,92	10,00	6,82	8,50	5,69	7,00
Tributos		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
PIS	0,65% do PV	0,65	0,82	0,65	0,81	0,65	0,80
COFINS	3,00% do PV	3,00	3,79	3,00	3,74	3,00	3,69
ISSQN	3,00% do PV	3,00	3,79	3,00	3,74	3,00	3,69
Subtotal 3		6,65	8,40	6,65	8,29	6,65	8,19
Total - BDI (%)		20,84	26,33	19,81	24,70	18,75	23,08



<https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit/sistemas-de-custos/bdi/bdi-sicro/bdi-sicro-selic-13-75.pdf>

Assim, para elaboração do orçamento na condição onerada foi adotado o BDI de 26,33% e valor 15,00% para o diferenciado.

## **4.0 Resumo do Orçamento**

**Obra**  
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE COMPREENDE A ESTRADA QUE DÁ ACESSO AO POVOADO MUMBUCA , LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE COITÉ DO NÓIA, NO ESTADO DE ALAGOAS

**Bancos**  
SINAPI - 08/2024 - Alagoas  
SICRO3 - 04/2024 - Alagoas  
ORSE - 06/2024 - Sergipe  
SEINFRA - 028 - Ceará

**B.D.I.**  
26,33%

**Encargos Sociais**  
Não Desonerado

**Planilha Orçamentária Resumida**

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	184.999,67	5,56%
2	SERVIÇO PRELIMINAR	58.745,37	1,77%
3	CANTEIRO DE OBRAS	211.078,77	6,35%
4	SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA	17.265,60	0,52%
5	SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM - SUB-LEITO	201.683,94	6,07%
6	PAVIMENTAÇÃO	1.853.767,24	55,76%
7	DRENAGEM	503.201,65	15,14%
8	SINALIZAÇÃO	112.327,30	3,38%
9	CONTROLE TECNOLÓGICO	89.683,86	2,70%
10	OBRAS COMPLEMENTARES	91.955,50	2,77%
		Total sem BDI	2.732.548,34
		Total do BDI	592.160,56
		Total Geral	3.324.708,90

## **5.0 Orçamento Sintético**

Orçamento Sintético									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>					<b>R\$ 184.999,67</b>	<b>5,56 %</b>
1.1	COMPOSIÇÃO 1p	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	global	1,00	146.441,60	184.999,67	R\$ 184.999,67	5,56 %
<b>2</b>			<b>SERVIÇO PRELIMINAR</b>					<b>R\$ 58.745,37</b>	<b>1,77 %</b>
2.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	6,00	463,26	585,23	R\$ 3.511,38	0,11 %
2.2	103689	SINAPI	PLACA DO IMA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DO IMA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	1,50	463,26	585,23	R\$ 877,84	0,03 %
2.3	COMPOSIÇÃO 2p	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA	und	2,00	12.578,74	15.890,72	R\$ 31.781,44	0,96 %
2.4	COMPOSIÇÃO 3p	Próprio	Detalhe Projeto Executivo de pavimentação, drenagem pluvial, sinalização horizontal, vertical e terraplenagem de vias	global	1,00	17.869,64	22.574,71	R\$ 22.574,71	0,68 %
<b>3</b>			<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>					<b>R\$ 211.078,77</b>	<b>6,35 %</b>
3.1	COMPOSIÇÃO 104586	Próprio	BASE ANTIGO SINAPI (93213) - EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	m²	24,20	1.072,91	1.355,40	R\$ 32.800,68	0,99 %
3.2	COMPOSIÇÃO 104587	Próprio	BASE ANTIGO SINAPI (93206) - EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m²	53,24	1.182,03	1.493,25	R\$ 79.500,63	2,39 %
3.3	COMPOSIÇÃO 104588	Próprio	BASE ANTIGO - SINAPI (93211) - EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m²	43,12	626,19	791,06	R\$ 34.110,50	1,03 %
3.4	COMPOSIÇÃO 104589	Próprio	BASE ANTIGO SINAPI (93584) - EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	m²	38,72	818,39	1.033,87	R\$ 40.031,44	1,20 %
3.5	101190	SINAPI	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=3,00 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M	200,00	75,16	94,94	R\$ 18.988,00	0,57 %
3.6	PB44	Próprio	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA PARA OBRA E INSTALAÇÃO SANITÁRIA PROVISÓRIA, PEQUENAS OBRAS - INSTALAÇÃO MÍNIMA	UND	1,00	2.758,26	3.484,50	R\$ 3.484,50	0,10 %
3.7	Composição 50	Próprio	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 40A COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO.	und	1,00	1.712,20	2.163,02	R\$ 2.163,02	0,07 %
<b>4</b>			<b>SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA</b>					<b>R\$ 17.265,60</b>	<b>0,52 %</b>
4.1	5213385	SICRO3	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção	un	20,00	357,54	451,68	R\$ 9.033,60	0,27 %
4.2	5213835	SICRO3	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	2400,00	0,81	1,02	R\$ 2.448,00	0,07 %
4.5	5212560	SICRO3	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	1200,00	3,82	4,82	R\$ 5.784,00	0,17 %
<b>5</b>			<b>SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM - SUB-LEITO</b>					<b>R\$ 201.683,94</b>	<b>6,07 %</b>
5.1	5501700	SICRO3	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	23100,00	0,52	0,65	R\$ 15.015,00	0,45 %
5.2	5914351	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	5197,50	2,55	3,22	R\$ 16.735,95	0,50 %

5.3	5901639	SICRO3	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em leito natural	tkm	14033,25	0,85	1,07	R\$	15.015,57	0,45 %
5.4	4413942	SICRO3	Espalhamento de material em bota-fora	m³	3465,00	1,92	2,42	R\$	8.385,30	0,25 %
5.5	4011209	SICRO3	Regularização do subleito	m²	16800,00	1,12	1,41	R\$	23.688,00	0,71 %
5.6	5501881	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	2835,62	11,73	14,81	R\$	41.995,53	1,26 %
5.7	00004746	SINAPI	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTACAO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	1299,19	54,12	62,23 (15.0%)	R\$	80.848,59	2,43 %
<b>6</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>R\$</b>	<b>1.853.767,24</b>	<b>55,76 %</b>
6.1	00004746	SINAPI	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTACAO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	5408,83	54,12	62,23 (15.0%)	R\$	336.591,49	10,12 %
6.2	5901640	SICRO3	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia pavimentada (SOLO)	tkm	30796,30	0,62	0,78	R\$	24.021,11	0,72 %
6.3	4011227	SICRO3	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	m³	2742,74	11,16	14,09	R\$	38.645,20	1,16 %
6.4	4011268	SICRO3	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	2057,06	88,62	111,95	R\$	230.287,86	6,93 %
6.5	5901640	SICRO3	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia pavimentada (BRITA)	tkm	26226,16	0,62	0,78	R\$	20.456,40	0,62 %
6.6	4011352	SICRO3	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	13650,00	0,39	0,49	R\$	6.688,50	0,20 %
6.7	4011353	SICRO3	Pintura de ligação	m²	13650,00	0,27	0,34	R\$	4.641,00	0,14 %
6.8	4011463	SICRO3	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	1638,00	197,09	248,98	R\$	407.829,24	12,27 %
6.9	5901640	SICRO3	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	33742,80	0,62	0,78	R\$	26.319,38	0,79 %
<b>6.10</b>			<b>AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO</b>					<b>R\$</b>	<b>758.287,06</b>	<b>22,81 %</b>
6.10.1	mercado 40	Próprio	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70 - (ANP 08-24) - Conforme Portaria n.º 1.078, de 11/08/2015	T	103,57	5.084,03	5846,63 (15.0%)	R\$	605.535,46	18,21 %
6.10.2	mercado 41	Próprio	Fornecimento de emulsão asfáltica P/serviços de pavimentação-(ANP 08/2024) Conforme Portaria n.º 1.078, de 11/08/2015	T	17,75	3.059,86	3518,83 (15.0%)	R\$	62.459,23	1,88 %
6.10.3	mercado 42	Próprio	Fornecimento de emulsão RR-1C-(ANP 08/2024) Conforme Portaria n.º 1.078, de 11/08/2015	T	6,14	3.531,51	4061,23 (15.0%)	R\$	24.935,95	0,75 %
6.10.4	mercado 44	Próprio	Transporte Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	T	103,57	388,86	447,18 (15.0%)	R\$	46.314,43	1,39 %
6.10.5	mercado 45	Próprio	Transporte Emulsão asfáltica p/ serviço de imprimação	T	17,75	693,11	797,07 (15.0%)	R\$	14.147,99	0,43 %
6.10.6	mercado 46	Próprio	Transporte Emulsão RR-1C	T	6,14	693,11	797,07 (15.0%)	R\$	4.894,00	0,15 %
<b>7</b>			<b>DRENAGEM</b>					<b>R\$</b>	<b>503.201,65</b>	<b>15,14 %</b>
<b>7.1</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>					<b>R\$</b>	<b>260.338,40</b>	<b>7,83 %</b>
7.1.1	2003943	SICRO3	Meio-fio de concreto - MFC 03 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m	1655,00	28,44	35,92	R\$	59.447,60	1,79 %
7.1.2	2003257	SICRO3	Sarjeta triangular de concreto - STC 100-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	2565,00	62,00	78,32	R\$	200.890,80	6,04 %
<b>7.2</b>			<b>DRENAGEM SUBTERRÂNEA</b>					<b>R\$</b>	<b>242.863,25</b>	<b>7,30 %</b>
7.2.1	4805757	SICRO3	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	54,55	6,34	8,00	R\$	436,40	0,01 %
7.2.2	4815671	SICRO3	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	17,36	15,40	19,45	R\$	337,65	0,01 %
7.2.3	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	21,82	424,25	535,95	R\$	11.694,42	0,35 %

7.2.4	00007725	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE = 600 MM	M	8,00	160,00	184 (15.0%)	R\$	1.472,00	0,04 %
7.2.5	92811	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	8,00	48,29	61,00	R\$	488,00	0,01 %
7.2.6	00007753	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1000 MM	M	46,00	311,93	358,71 (15.0%)	R\$	16.500,66	0,50 %
7.2.7	92815	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	46,00	87,09	110,02	R\$	5.060,92	0,15 %
7.2.8	102750	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	2.911,38	3.677,94	R\$	7.355,88	0,22 %
7.2.9	102755	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	10,00	11.139,88	14.073,01	R\$	140.730,10	4,23 %
7.2.10	2003477	SICRO3	Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	10,00	3.593,28	4.539,39	R\$	45.393,90	1,37 %
7.2.11	2003385	SICRO3	Entrada para descida d'água	un	6,00	54,52	68,87	R\$	413,22	0,01 %
7.2.12	2003389	SICRO3	Descida d'água	m	42,00	244,64	309,05	R\$	12.980,10	0,39 %
<b>8</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>					<b>R\$</b>	<b>112.327,30</b>	<b>3,38 %</b>
8.1	5213408	SICRO3	Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m²	670,75	49,05	61,96	R\$	41.559,67	1,25 %
8.2	5219605	SICRO3	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - fornecimento e colocação	un	457,00	32,59	41,17	R\$	18.814,69	0,57 %
8.3	5213359	SICRO3	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	762,00	30,43	38,44	R\$	29.291,28	0,88 %
8.4	5213440	SICRO3	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	21,00	251,02	317,11	R\$	6.659,31	0,20 %
8.5	5213464	SICRO3	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	29,00	251,05	317,15	R\$	9.197,35	0,28 %
8.6	5216111	SICRO3	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	50,00	107,74	136,10	R\$	6.805,00	0,20 %
<b>9</b>			<b>CONTROLE TECNOLÓGICO</b>					<b>R\$</b>	<b>89.683,86</b>	<b>2,70 %</b>
9.1	COMPOSIÇÃO 000048	Próprio	CONTROLE TECNOLÓGICO - OBRA	Mês	3,00	25.995,33	29894,62 (15.0%)	R\$	89.683,86	2,70 %
<b>10</b>			<b>OBRAS COMPLEMENTARES</b>					<b>R\$</b>	<b>91.955,50</b>	<b>2,77 %</b>
10.1	1600966	SICRO3	Remoção de cerca com mourões de concreto	m	3119,52	0,68	0,85	R\$	2.651,59	0,08 %
10.2	3713608	SICRO3	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	m	3119,52	21,28	26,88	R\$	83.852,69	2,52 %

<b>Total sem BDI</b>	<b>R\$</b>	<b>2.732.548,34</b>
<b>Total do BDI</b>		<b>592.160,56</b>
<b>Total Geral</b>	<b>R\$</b>	<b>3.324.708,90</b>

## **6.0 Cronograma**



[illegible]

Custo	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90
Porcentagem Acumulado	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90
Custo Acumulado	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90	3.324.708,90

## **7.0 Curva ABC de Serviços**

Curva ABC de Serviços									
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
mercado 40	Próprio	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70 - (ANP 08-24) - Conforme Portaria n.º 1.078, de 11/08/2015	Material	T	103,57	5.084,03	526.552,98	19,27	19,27
00004746	SINAPI	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTACAO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	6.708,02	54,12	363.038,04	13,29	32,56
4011463	SICRO3	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais		t	1.638,0	197,09	322.833,42	11,81	44,37
4011268	SICRO3	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial		m³	2.057,06	88,62	182.296,65	6,67	51,04
2003257	SICRO3	Sarjeta triangular de concreto - STC 100-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais		m	2.565,0	62,00	159.030,00	5,82	56,86
COMPOSIÇÃO 1p	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	global	1,0	146.441,60	146.441,60	5,36	62,22
102755	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	UN	10,0	11.139,88	111.398,80	4,08	66,30
COMPOSIÇÃO 000048	Próprio	CONTROLE TECNOLÓGICO - OBRA	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	Mês	3,0	25.995,33	77.985,99	2,85	69,15
3713608	SICRO3	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m		m	3.119,52	21,28	66.383,38	2,43	71,58
COMPOSIÇÃO 104587	Próprio	BASE ANTIGO SINAPI (93206) - EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	53,24	1.182,03	62.931,27	2,30	73,88
5901640	SICRO3	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia pavimentada		tkm	90.765,26	0,62	56.274,46	2,06	75,94
mercado 41	Próprio	Fornecimento de emulsão asfáltica P/serviços de pavimentação-(ANP 08/2024) Conforme Portaria n.º 1.078, de 11/08/2015	Material	T	17,75	3.059,86	54.312,51	1,99	77,93
2003943	SICRO3	Meio-fio de concreto - MFC 03 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais		m	1.655,0	28,44	47.068,20	1,72	79,65
mercado 41	Próprio	Transporte Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	Material	T	103,57	388,86	40.274,23	1,47	81,13
2003477	SICRO3	Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais		un	10,0	3.593,28	35.932,80	1,31	82,44
5501881	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³		m³	2.835,62	11,73	33.261,82	1,22	83,66
5213408	SICRO3	Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm		m²	670,75	49,05	32.900,28	1,20	84,86

COMPOSIÇÃO 104589	Próprio	BASE ANTIGO SINAPI (93584) - EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	38,72	818,39	31.688,06	1,16	86,02
4011227	SICRO3	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida		m³	2.742,74	11,16	30.608,97	1,12	87,14
COMPOSIÇÃO 104588	Próprio	BASE ANTIGO - SINAPI (93211) - EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	43,12	626,19	27.001,31	0,99	88,13
COMPOSIÇÃO 104586	Próprio	BASE ANTIGO SINAPI (93213) - EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	24,2	1.072,91	25.964,42	0,95	89,08
COMPOSIÇÃO 2p	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	2,0	12.578,74	25.157,48	0,92	90,00
5213359	SICRO3	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação		un	762,0	30,43	23.187,66	0,85	90,85
mercado 42	Próprio	Fornecimento de emulsão RR-1C-(ANP 08/2024) Conforme Portaria n.º 1.078, de 11/08/2015	Material	T	6,14	3.531,51	21.683,47	0,79	91,64
4011209	SICRO3	Regularização do subleito		m²	16.800,0	1,12	18.816,00	0,69	92,33
COMPOSIÇÃO E	Próprio	Detalhe Projeto Executivo de pavimentação, drenagem pluvial, sinalização horizontal, vertical e terraplenagem de vias	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	global	1,0	17.869,64	17.869,64	0,65	92,99
101190	SINAPI	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=3,00 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	URBA - URBANIZAÇÃO	M	200,0	75,16	15.032,00	0,55	93,54
5219605	SICRO3	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - fornecimento e colocação		un	457,0	32,59	14.893,63	0,55	94,08
00007753	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1000 MM	Material	M	46,0	311,93	14.348,78	0,53	94,61
5914351	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre		t	5.197,5	2,55	13.253,62	0,49	95,09
mercado 45	Próprio	Transporte Emulsão asfáltica p/ serviço de imprimação	Material	T	17,75	693,11	12.302,70	0,45	95,54
5501700	SICRO3	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m		m²	23.100,0	0,52	12.012,00	0,44	95,98
5901639	SICRO3	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em leito natural		tkm	14.033,25	0,85	11.928,26	0,44	96,42
2003389	SICRO3	Descida d		m	42,0	244,64	10.274,88	0,38	96,79
94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	21,82	424,25	9.257,13	0,34	97,13
5213464	SICRO3	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação		un	29,0	251,05	7.280,45	0,27	97,40
5213385	SICRO3	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção		un	20,0	357,54	7.150,80	0,26	97,66
4413942	SICRO3	Espalhamento de material em bota-fora		m³	3.465,0	1,92	6.652,80	0,24	97,90
102750	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	UN	2,0	2.911,38	5.822,76	0,21	98,12

5216111	SICRO3	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação		un	50,0	107,74	5.387,00	0,20	98,31
4011352	SICRO3	Imprimação com emulsão asfáltica		m²	13.650,0	0,39	5.323,50	0,19	98,51
5213440	SICRO3	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação		un	21,0	251,02	5.271,42	0,19	98,70
5212560	SICRO3	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		un.dia	1.200,0	3,82	4.584,00	0,17	98,87
COMP.. 12	Próprio	ORSE (12388) - Marco Inaugural H=1,81m, base 1,20 x 0,75 cm	163	un	1,0	4.315,07	4.315,07	0,16	99,03
mercado 46	Próprio	Transporte Emulsão RR-1C	Material	T	6,14	693,11	4.255,69	0,16	99,18
92815	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	46,0	87,09	4.006,14	0,15	99,33
4011353	SICRO3	Pintura de ligação		m²	13.650,0	0,27	3.685,50	0,13	99,47
103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	6,0	463,26	2.779,56	0,10	99,57
PB44	Próprio	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA PARA OBRA E INSTALAÇÃO SANITÁRIA PROVISÓRIA, PEQUENAS OBRAS - INSTALAÇÃO MÍNIMA	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UND	1,0	2.758,26	2.758,26	0,10	99,67
1600966	SICRO3	Remoção de cerca com mourões de concreto		m	3.119,52	0,68	2.121,27	0,08	99,75
5213835	SICRO3	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		un.dia	2.400,0	0,81	1.944,00	0,07	99,82
Composição 50	Próprio	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 40A COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO.	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	1,0	1.712,20	1.712,20	0,06	99,88
00007725	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE = 600 MM	Material	M	8,0	160,00	1.280,00	0,05	99,93
103689	SINAPI	PLACA DO IMA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DO IMA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,5	463,26	694,89	0,03	99,95
92811	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	8,0	48,29	386,32	0,01	99,97
4805757	SICRO3	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria		m³	54,55	6,34	345,84	0,01	99,98
2003385	SICRO3	Entrada para descida d		un	6,0	54,52	327,12	0,01	99,99
4815671	SICRO3	Reaterro e compactação com soquete vibratório		m³	17,36	15,40	267,34	0,01	100,00

<b>Total sem BDI</b>	<b>2.732.548,34</b>
<b>Total do BDI</b>	<b>592.160,56</b>
<b>Total Geral</b>	<b>3.324.708,90</b>